Sport und Technik

ORGAN DES ZENTRALVORSTANDES DER GESELLSCHAFT FÜR SPORT UND TECHNIK

Sie lesen heute:

Ist es bei euch auch so?

Brüderliche Grüße
der heldenhaften Sowjetarmee

Der Kompaß als Entfernungsmesser

Wissenswertes über Kraftstoffe

Aus unserer Leserbriefmappe

Die Meister unserer KVP

Wie arbeitet ein Röhrensummer?

Der Schiffsmodellbau

Im Hubschrauber

Das Fesselflugmodell

50 Pfg.

„Patrouille Neidhardt meldet sich vollzählig zurück!" Links der Patrouillenführer Oskar Neidhardt, daneben Heinz Simm, Horst Jung und Werner Prokisch. Sie erzielten mit 1:12:10 Stunden die zweitschnellste Zeit beim 15-km-Patrouillenlauf der SV Vorwärts KVP in Oberwiesenthal

2. Jahrgang, Nr. 2 • Februar 1953

Ist es bei euch auch so?

Von Kurt Herer, Günter Wollert und Kurt Hanne

In der größten Werft unserer Deutschen Demokratischen Republik, der Warnow-Werft Warnemünde, waren die besten Voraussetzungen für die sofortige Aufnahme der Arbeit durch die GST vorhanden. Zur Warnow-Werft gehört eines der größten Lehrkombinate der Republik mit 1300 Lehrlingen; dazu kommen rund 300 Lehrausbilder und Angestellte. Unsere Jungen und Mädel, von jeher sportbegeisterte Seesportler, waren nun gespannt, wie sich jetzt in der GST die Arbeit entwickeln würde. Fast 40 neue BMW- und Awo-Maschinen, große Seekutter, Lehrkabinette und Ausrüstungsmaterial für fast alle Sportarten standen der GST sofort bei der Gründung zur Verfügung. Das wichtigste aber waren die jungen Kameraden; sie, die Schiffbauerlehrlinge, die Schiffsschlosser und Werkzeugmacher, sie alle wollten sich intensiv in der GST schulen und ihre Verteidigungsbereitschaft stärken.

Was aber hat man mit ihnen gemacht? Maschinen durften sie putzen, während einige „Auserwählte" sonntags mit „Kameradinnen" Ausflüge in die nähere und weitere Umgebung durchführten. Unsere Betriebszeitung „Werft-Stimme" hat diese Zustände in mehreren Nummern kritisiert. Die Kameraden der Leitung wurden aufgefordert, den Schlendrian zu beseitigen. Nichts geschah! Heute, nach drei bis vier Monaten, sind die Maschinen Wracks. Die Werktätigen, unsere Werftkumpels murren: sie fragen: Wer soll das bezahlen? Hier an der Wasserkante sind alles Wasserratten; jeder Nieter, jeder Schiffbauer. Darum haben sie kein Verständnis dafür, wenn Anfang Januar noch die Kutter trotz Eisnot im Wasser liegen. Uns ist bekannt, wie oft der Kamerad Pupat vom Bezirk sich gerade um die Boote gekümmert hat. Nichts wurde unternommen.

14 km von Warnemünde entfernt wohnen 200 Lehrlinge unseres großen Lehrkombinates „Kurt Bürger" der Warnow-Werft. Förmlich mit Gewalt mußten wir die Leitung der Betriebsgruppe der GST dorthin beordern. Wir zeigten ihr die Notwendigkeit der Arbeit gerade dort, auf dem flachen Lande.

An diesem Heimabend wurden den Lehrlingen konkrete Versprechungen gemacht, die aber — — ein Lippenbekenntnis blieben. Am 7. Januar 1953 wurde wiederum eine Heimvollversammlung mit den Lehrlingen durchgeführt. Die GST war nicht dabei. Die Lehrlinge forderten in einer Resolution die sofortige Aufnahme der Arbeit der GST, besonders in diesem von der Werft weit entlegenen Dorf. Zur Verstärkung der Verteidigungsbereitschaft und weil unsere Heime unmittelbar am Strand, also in der Schutzzone liegen, wollen sich unsere Jugendlichen im Schieß- und Geländesport üben; sie wollen Seesport betreiben, winken, morsen, funken, und sie wollen Motorsport betreiben. Alle Übungen wollen unsere Kameraden nach dem großen Vorbild der DOSAAF durchführen. Das ist aber nur möglich, wenn die bisherige Leitung unter dem Vorsitz des Kameraden Krieger einen völlig anderen Arbeitsstil annimmt und als erstes Ordnung in ihrer eigenen Reihe schafft. *Kurt Herer*

Klar, daß wir postwendend nach Erhalt dieses Briefes nach Warnemünde fuhren. Solche Zustände in einer Zeit zu dulden, in der die Feinde unserer Republik alle Anstrengungen unternehmen, unseren sozialistischen Aufbau zu stören und einen dritten Weltkrieg zu entfesseln, hieße, ihnen die Durchführung ihrer Pläne erleichtern.

Der Sekretär der Grundeinheit, Kamerad Krieger, befand sich gerade auf einem 14tägigen Lehrgang. Also sprachen wir mit dem Kameraden Hompesch, dem hauptamtlichen Sekretär für Ausbildung, und es sah zunächst so aus, als ob der Brief nicht den Tatsachen entspreche.

Kamerad Hompesch gibt sich große Mühe, er arbeitet unermüdlich und — kommt trotzdem nicht recht vom Fleck. „Es stagniert jetzt etwas", so sagte er, „das Schichtsystem macht uns viel zu schaffen und die anfangs vorhandene Begeisterung hat nachgelassen." Aber ansonsten sei alles in Ordnung, mit den Kuttern habe es tatsächlich etwas lange gedauert, doch gerade in diesem Augenblick würden die letzten beiden an Land geschafft. Wir waren hartnäckig und wollten das sehen. Was wir sahen, verschlug uns die Sprache. Ein einziger war an Land, nicht abgedeckt, Schnee und Eis darinnen. Die übrigen fünf lagen lieblos im Wasser, einige seitlich umgekippt, halb auf dem Strand. „Aber ich habe doch die Anweisung vor Wochen schon an den Kranführer gegeben", erklärte Kamerad Hompesch erstaunt.

In der Werkstatt des Motorsport-Stützpunktes wurde fleißig gearbeitet. 28 Kräder standen einsatzbereit in den Garagen. Sechs wurden vom Stützpunktleiter repariert. Der technische Leiter, z. Z. krank, hatte die Maschinen in einem katastrophalen Zustand hinterlassen, mit eine Folge der wahllosen unkontrollierten Herausgabe an einzelne Kameraden, die vor wenigen Wochen noch die Papiere für die Kräder bei sich selbst verwahrten. Vergnügungsfahrten mit und ohne Mädchen waren an der Tagesordnung, an der Spitze der Sekretär der Kreisleitung, Kamerad Ketkewitz, der noch nicht einmal im Besitz einer Fahrerlaubnis war. „Diese Zustände haben jetzt ein Ende", erklärte uns Kamerad Hompesch. „Ohne schriftliche Anweisung des Sekretärs der Kreisleitung geht kein Motorrad mehr heraus." Sekretär der Kreisleitung ist immer noch Ketkewitz, während z. B. die Teilnehmerin an seinen Vergnügungsfahrten wegen unmoralischen Verhaltens in mehreren Fällen von der Grundeinheit aus der GST ausgeschlossen wurde.

Am Abend sollte die Ausbildung sein. Kurz vor 18 Uhr fanden wir uns in der Berufsschule ein, die man uns als Treffpunkt angegeben hatte. Mit uns eine ganze Anzahl von Kameraden der Ausbildungseinheit Motorsport. Um 18 Uhr wurden wir unruhig. Wie, sollte etwa nicht ... Eine Viertelstunde später wollten die Kameraden nach Hause gehen, da noch kein Funktionär zu sehen war. „Hört auf mit unserer Leitung", sagten die Kameraden. „Von Anfang an haben sie nicht gespurt. Nicht einmal Ordnung in der Durchführung des Unterrichtes können sie schaffen. Es ist jedesmal dasselbe, man kann wirklich die Lust verlieren!" Zwischendurch erschien der Ausbilder der Ausbildungseinheit Gelände- und Schießsport, der auch zur Berufsschule bestellt worden war. Die Geländesportler aber warteten unterdessen im Lehrkombinat auf ihn, weil sie dorthin kommen sollten. Als alles in schönster Auflösung war, erschien Kamerad Hompesch. Nachdem er die endgültigen Orte für die Ausbildung bekanntgegeben hatte, zog alles zum Lehrkombinat. Dort waren aber

Fortsetzung Seite 4

Voller Erbitterung haben wir von dem feigen Mord an dem jungen Volkspolizisten Helmut Just gehört. Wieder hat ein aufrechter deutscher Patriot sein Leben durch einen von den imperialistischen Kriegstreibern bezahlten Schuß hingeben müssen. Dies ist ein erneuter Beweis dafür, wie die amerikanisch-adenauersche Freiheit aussieht. Wir Funktionäre und Mitglieder der Grundeinheit der GST Zentralschule Boritz verpflichten uns, noch mehr und besser in unserer Ausbildung zu lernen, damit auch wir einen Teil zum Schutz der Republik beitragen können. Als Antwort auf diesen Mord an unserem jungen Kameraden verpflichtet sich der Kamerad Heinz Schieweg, den Ehrendienst in der Volkspolizei anzutreten.

Die Grundeinheit verpflichtet sich, bis 15. Februar 1953 den Schießstand in Alt-Hirschstein wiederherzustellen.

Für unseren Kameraden Just stehen in Boritz 29 Kameraden der GST auf Wacht!

Grundeinheit der GST - Zentralschule Boritz

Brüderliche Grüße der heldenhaften Sowjetarmee

Am 18. Februar 1918 traten 30 deutsche Divisionen gegen die junge Sowjetmacht zur Offensive an. Lenin rief die gesamte werktätige Bevölkerung unter der Losung: „Das sozialistische Vaterland ist in Gefahr!" zur Verteidigung des Sowjetlandes auf.

So kam es, daß die imperialistischen Heere das erstemal die Kraft eines von Führern des revolutionären Proletariats geleiteten Arbeiter- und Bauernheeres zu spüren bekamen. Am 23. Februar 1918 schlugen die Verbände der Roten Arbeiter- und Bauernarmee die auf Petrograd vorrückenden Deutschen bei Pskow in schweren heldenhaften Kämpfen zurück. Der Tag dieses ersten, so bedeutungsvollen Sieges bei Pskow wurde der Geburtstag der Sowjetarmee.

„Die Stärke der Roten Armee", so führte Stalin im Februar 1942 aus, „besteht vor allem darin, daß sie keinen Raubkrieg, keinen imperialistischen Krieg, sondern einen vaterländischen Krieg, einen gerechten, einen Befreiungskrieg führt.

Die Stärke der Roten Armee besteht endlich darin, daß sie keinen Rassenhaß gegen andere Völker, auch nicht gegen das deutsche Volk, hegt und hegen kann, daß sie im Geiste der Gleichberechtigung aller Völker, im Geiste der Achtung der Rechte anderer Völker erzogen ist."

Weil die Sowjetarmee in diesem Geiste erzogen ist, weil sie ihre Heimat schützt und entschlossen für den Frieden und die Freundschaft unter den Völkern eintritt, deshalb liebt und umhegt das Sowjetvolk seine Armee, deshalb besitzt die Sowjetarmee — und wird sie stets besitzen — Millionen und aber Millionen Freunde unter den friedliebenden Menschen in aller Welt.

Der heroische Kampf der Sowjetarmee gegen die faschistischen Hitlerheere liegt noch in der Sphäre unseres Erlebens. Uns hat die Sowjetarmee unter großen Opfern vom Faschismus befreit. Sowjetsoldaten waren es, die unserer ausgehungerten Bevölkerung die erste Verpflegung brachten. Mit Hilfe sowjetischer Offiziere begannen wir den Aufbau und die Normalisierung unseres Lebens.

Das wollen wir nie vergessen und die Freundschaft mit unseren sowjetischen Kameraden weiter festigen, an deren Seite wir auf Wacht für den Frieden und für die Verteidigung der Heimat stehen.

Kraftvoll und voller Optimismus, Freund jedes friedliebenden Menschen, aber voller Haß gegen die imperialistischen Kriegstreiber, das ist der Sowjetarmist.

Daß die Sowjetarmee die fortschrittlichste Armee der Welt ist, beweist wiederum dieses Bild. Die Wissenschaften sind dem Sowjetarmisten keine fremden Begriffe, ständig werden sie auf dem Gebiete der Kultur und Wissenschaft geschult. Das korrespondierende Mitglied der Akademie der Wissenschaften G. A. Tichow hält vor Gardisten der Sowjetarmee eine Vorlesung über die Entstehung und Bewegung der Planeten.

„Vaterland, kein Feind soll dich gefährden . . ."
Die Truppenparaden zum 1. Mai und den Feierlichkeiten zum Jahrestag der Oktoberrevolution demonstrierten die Stärke der Sowjetarmee, die jedem Kriegstreiber eine Warnung sein sollten. Sowjetische Panzereinheiten rollen über den Roten Platz in Moskau.

keine Räume vorbereitet, so daß sich nach mehrmaligem Zimmerwechsel die Geländesportler in einem kleinen Nebenzimmer zusammendrängten.

Mit einstündiger Verspätung ging es los, und es wurde keine Anwesenheitskontrolle durchgeführt. Unterlagen über das Thema „Die geschichtliche Entwicklung der Waffen" standen nicht zur Verfügung. Der Lektor beschränkte sich auf das, was er von früher noch wußte. Einleuchtend, daß das nicht viel war. Die Jungen und Mädel folgten mit gespannter Aufmerksamkeit, für sie war das alles neu und — sie wollten lernen. Auch die Schlußfolgerung, daß es entscheidend für die Beurteilung der Waffen ist, in wessen Händen sie sich befinden, leuchtete ihnen ein. In ihren Händen, das spürten wir, sind sie gut aufgehoben.

In der Pause sprachen wir mit ihnen über ihre Ausbildung. Auch hier dieselben Klagen. Unser Hinweis, nicht nur alle Schuld bei der Leitung zu suchen, erkannten sie an. „Aber wir geben uns doch Mühe", sagten sie, „wir wollten z. B. bei der Ausstellung der Mitgliedsbücher helfen. Einmal waren wir da — dann schickten sie uns weg, sie brauchten uns nicht mehr. Bloß die Bücher, die haben wir bis heute noch nicht."

Wenn unsere Leser uns bis hierher gefolgt sind, werden sie denken, daß in der Warnow-Werft, der größten Werft unserer Republik, die Arbeit der GST vollständig darniederliegt. Obwohl in der Frage der Arbeitsweise der Leitung einige entscheidende Änderungen zu treffen sind, auf die wir noch zu sprechen kommen, wollen wir der Vollständigkeit halber nicht vergessen, die guten Beispiele der Kameraden aus Warnemünde zu erwähnen.

Da sind die Pferdesportler. Sie haben während der Ernte auf dem volkseigenen Gut Vorderbollhagen geholfen. Dafür will ihnen das volkseigene Gut jetzt Pferde für die Ausbildung zur Verfügung stellen.

Die ehemalige „Börse" wird mit Unterstützung des Betriebes durch die Kameraden zum „Haus der Gesellschaft für Sport und Technik" umgebaut. Dieses Haus wird Klubräume, einen Kinosaal, technische Kabinette und Lehrräume aufnehmen.

Die vom Zentralvorstand herausgegebenen Lehrmaterialien und Dispositionen werden vervielfältigt und an die Kameraden weitergegeben. Die Funktionäre werden regelmäßig zusammengezogen und geschult, ja, man ist sogar soweit gegangen und hat 30 Kameraden neben ihrer Ausbildung in einen besonderen Zug zusammengefaßt, um ihnen in allen von der GST betriebenen Sportarten Kenntnisse zu vermitteln. Dabei ist der gute Wille unserer Kameraden allerdings über das Ziel hinausgeschossen, und sie sollten in Zukunft die Ausbildung in diesem Zug auf e i n e Ausbildungsart beschränken.

Gerade die Tatsache, daß auf der Warnow-Werft keine besonders schlechte und auch keine besonders gute, sondern eine Arbeit wie in Hunderten von Grundeinheiten geleistet wird, berechtigt uns dazu, einige Schlußfolgerungen für unsere gesamte Organisation zu ziehen. Ein Haupthindernis für unsere weitere schnelle Entwicklung ist die formale, bürokratische Arbeitsweise unserer Leitungen. Sie glauben, mit Hilfe von Rundschreiben, Anforderungen und ähnlichem ihren Aufgaben nachzukommen. Der Kran wurde zur Bergung der Boote vom Betrieb „angefordert", und damit glaubte Kamerad Hompesch seiner Pflicht nachgekommen zu sein.

Gibt es nicht viele solcher Hompeschs, die glauben, ein Stückchen Papier vermag alles zur besten Zufriedenheit zu regeln und sei ein Schutz gegen alle Widrigkeiten des Lebens? Pfleglіche Behandlung der Ausbildungsgeräte? Wir haben doch geschrieben! Vergeudung von Volkseigentum? An uns liegt es nicht, schuld haben die anderen!

Weiter. Viele unserer Leitungen gehen nicht selbstkritisch genug an ihre Arbeit. Sie sehen die Lage im Betrieb so, wie sie sein müßte, aber nicht so, wie sie tatsächlich ist. Das Zauberwort „Zentralvorstand Halle" tat ein übriges, um nur ja keine Mängel zu verraten und die Dinge zu beschönigen. Man denkt sich nichts dabei, hat keine bösen Absichten, spielt denen „von oben" ein bißchen Theater vor. Das wäre doch noch schöner, wenn man alles gleich an die große Glocke hängen sollte, damit wird man schon allein fertig. Und vielleicht hat man wirklich einen Fehler in der Arbeit begangen — wer von uns macht schließlich keine Fehler —, aber muß man das gleich von selbst dem Zentralvorstand auf die Nase binden?

Wieviele unserer Funktionäre denken so — und wollen nicht sehen, daß sie unserer gemeinsamen großen Sache damit schweren Schaden zufügen, daß sie sich selbst jeder Hilfe berauben.

Noch eine andere Erscheinung gibt es nicht nur in der Warnow-Werft: Überheblichkeit, Funktionärbeamte auf hohem Thron, wenn auch nur als Ausnahme. Da ist der Kamerad Landherr, der von seinen Kameraden in der Werft dafür bezahlt wird, daß er die Funktion für Organisation und Finanzen in der Leitung ordentlich ausübt. Was antwortete er telefonisch einem Kameraden, der sich nach Zeit und Ort der Ausbildung erkundigte? „Es ist jetzt 16.30 Uhr, da habe ich Feierabend. Frag mal jemand anderes!" Was sagt Kamerad Hompesch dazu? „Er ist seiner Aufgabe nicht gewachsen, und wir wollten ihn schon aus der Leitung nehmen, aber die Kreisleitung ist damit nicht einverstanden."

Wie lange wollen sich die Kameraden in Warnemünde so etwas noch gefallen lassen?

Bei wem aber suchen viele unserer Funktionäre die Ursachen für eine ungenügende Arbeit? Beim Fehlen von Materialien, bei mangelnder Anleitung, bei den Werktätigen, die nicht wollen — bei allen möglichen Dingen, nur zu wenig bei sich selbst. Manchmal finden sie nicht den richtigen Ton, manchmal auch wissen sie auf die Fragen der Werktätigen keine richtige Antwort oder haben nur eine abgeleierte Phrase zur Hand. Oftmals kommt es vor, daß sie glauben, in der Gesellschaft für Sport und Technik gäbe es eine doppelte Disziplin, eine für die einfachen Mitglieder, die andere für die Funktionäre, die sich mehr erlauben könnten, wie im Fall Ketkewitz. Das Vertrauen der Werktätigen aber werden nur Funktionäre mit einer allseitigen hohen Moral erringen — es gibt keinen Grund, weshalb unsere Funktionäre die gegenwärtige Diskussion unserer Freien Deutschen Jugend um die Frage der Moral nicht auch auf sich beziehen sollten.

Und die jungen Werktätigen und Lehrlinge, die wir bei der Ausbildung sahen? Sie sind begeistert bei der Sache. Sie wollen Fortschritte machen und lernen eifrig. In ihrer Leitung aber wollen sie Vorbilder sehen, die ihr Vertrauen haben — und am Vertrauen mangelt es in Warnemünde noch. Sie haben es nicht zu ihrem Sekretär Krieger, nicht zum Kameraden Landherr und schon gar nicht zur Kreisleitung. Klar, daß die Ausbildung darunter leidet.

Wie sagte Genosse Rudolf Herrnstadt auf der 10. Tagung des Zentralkomitees der SED? „Ist es etwa so, daß unsere Werktätigen nicht vorwärtsschreiten wollen oder daß ihnen die Fähigkeiten dazu fehlen? ... Heute soll sich niemand mehr auf angebliche Rückständigkeit unserer Werktätigen herausreden. In Zwickau, in Fürstenberg, in Hettstedt, an der Stalinallee in Berlin bringen die Arbeiter die Funktionäre auf den Trab und nicht umgekehrt." Und, so fügen wir hinzu, warum sollten sie das nicht auch in Warnemünde tun?

Der Leitung aber schlagen wir vor, schnellstens in Mitgliederversammlungen der GST die Schwächen der Arbeit offen zu besprechen und den Vorschlägen und Anregungen der Werktätigen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Die Bezirksleitung und die Kreisleitung sollten nicht versäumen, an diesen Versammlungen teilzunehmen. Sicherlich werden sie dort einige unangenehme Dinge gesagt bekommen, aber um die Arbeit zu verbessern, ist es notwendig, die gemachten Fehler offen zuzugeben und von den Werktätigen zu lernen, wie man seine Aufgaben als Funktionär erfolgreicher lösen kann.

Patrioten unserer Heimat

Neidhardt von Gneisenau

Es war nach dem Sieg über Napoleon im Jahre 1815.

Die Kerzen auf dem festlich gedeckten Tisch flackerten im Luftzug, der durch das geöffnete Fenster zog.

Die Männer um diesen Tisch waren guter Laune, es wurde geraucht und laut gelacht.

„Machen Sie das Fenster zu, Matschat," sagte der greise Marschall Blücher, der dieses Gastmahl gegeben hatte, zu dem Burschen, der die anwesenden Offiziere bewirtete. Dem legendenumwobenen „Marschall Vorwärts" zur Seite saß sein Generalstabschef Gneisenau. Langsam erhob sich Blücher und klopfte seine Pfeife aus. In der Runde wurde es still, denn man erwartete eine Festrede des Hausherrn. Der alte Feldmarschall, der gar nicht viel vom Reden hielt, dachte aber nur daran, zu der heiteren Stimmung beizutragen und sie nicht durch eine geschwollene Rede zu stören. Nachdem er sich verlegen in der Runde umgeschaut hatte, begann er: „Ähm - - - ja, ich glaube, äähm — ich bin der einzige hier, der seinen eigenen Kopf küssen kann." Triumphierend schaute er in die Gesichter der Offiziere, die nicht wußten, ob sie darüber lachen sollten. Anscheinend hatte der Wein auf den alten Mann schon gewirkt, dachten sie. „Ich kann das!" sagte Blücher und lachte schallend über die nicht gerade geistreichen Gesichter der Umsitzenden. Nun platzten die anderen auch los und lachten, obwohl sie noch immer nicht wußten, warum. Da schob Blücher seinen Stuhl zur Seite, trat auf Gneisenau zu, umarmte ihn und küßte dessen Kopf. „Das ist mein Kopf", lachte er, und die Schnurrbartspitzen des greisen Helden zitterten. Jetzt erst begriffen die anderen und riefen begeistert: „Marschall Vorwärts und Neidhardt von Gneisenau! Hurra — Hurra — Hurra!"

Diese Episode zeigt deutlich die Bescheidenheit des volkstümlichen Heerführers Blücher und zugleich die großen Verdienste seines Generalstabschefs Neidhardt von Gneisenau bei der Befreiung des deutschen Volkes vom Joch der napoleonischen Unterdrükkung.

Der am 27. April 1760 in Schilda als Sohn eines Offiziers der Reichsarmee geborene August Wilhelm Anton Neidhardt von Gneisenau gehört zu jenen Männern, die uns durch ihren Kampf um die Befreiung des deutschen Vaterlandes Vorbild sind. Durch sein stetes Eintreten für einen Volksaufstand gegen Napoleon zog er sich sein Leben lang die Feindschaft der preußischen Junkerkreise zu. Durch die Rückschrittlichkeit des Königs

Neidhardt von Gneisenau

wurde die Tatkraft Gneisenaus immer wieder gehemmt, aber die unbändige Kraft des Volkes, geführt von Männern wie Gneisenau, Blücher, Scharnhorst und vielen anderen, zwang den König zum Handeln. So erkämpften die deutschen Befreiungsheere in treuer Waffenbrüderschaft mit dem russischen Heer den Sieg über Napoleon.

Im Jahre 1777 studierte Gneisenau an der Erfurter Universität Philosophie. Das Studium befriedigte ihn nicht und so meldete er sich 1779, ohne sein Studium beendet zu haben, zum Eintritt in die österreichische Armee. Der junge Gneisenau hatte schon zu dieser Zeit seine eigenen Vorstellungen über ein Heer. Er haßte die Prügelstrafe und das Schikanieren der Soldaten. Als sich diese Vorstellungen nicht erfüllten, trat er zur Ansbachischen Armee über, in der es aber im wesentlichen auch nicht anders war.

Zu dieser Zeit kämpften in Amerika die Menschen um ihre Freiheit und Unabhängigkeit gegen die englische Unterdrückung. Die englischen Söldner konnten sich in diesem Kampf nicht halten und um dem Kriegsgeschehen eine Wendung zu geben, kaufte die englische Regierung bei deutschen Fürsten 30 000 Söldner. Die volksverräterischen deutschen Herrscher verkauften ihre Untertanen, um mit diesem Geld die Ausgaben für ihren pomphaften Hofstaat bestreiten zu können. Auch Gneisenau wurde 1782 mit seinem Regiment nach Amerika eingeschifft, um für die Herrschaftspläne des englischen Königshauses zu kämpfen und zu sterben. Als das Schiff in Amerika anlegte, ging der Krieg schon seinem Ende entgegen. Es kam, wie es kommen mußte: England verlor diesen Krieg. Das Unternehmen, mit einem Heer von Söldnern gegen Menschen zu kämpfen, die um ihre Freiheit und Unabhängigkeit ringen, war von vornherein zum Scheitern verurteilt. Diese Tatsache lehrte die Geschichte immer wieder, was auch 26 Jahre später durch die Vernichtung des napoleonischen Heere bewiesen wurde.

In Amerika spürte Gneisenau zum erstenmal die Kraft von Menschen, die um ihre Freiheit kämpfen. Dort machte er sich mit der von den amerikanischen Farmern angewendeten neuen Kampftechnik der aufgelockerten Schützenlinie vertraut.

Nach seiner Rückkehr nach Deutschland trat Gneisenau in die preußische Armee ein, die zu dieser Zeit als beste Europas galt, um dort die neue Kampftaktik einzuführen. Das war im Jahre 1786. Friedrich II. aber dachte gar nicht daran, sich von einem dahergelaufenen Hauptmann seine bisher „erprobte" Kampftaktik über den Haufen werfen zu lassen. Mit dieser Taktik hatte er seine Siege gegen die Österreicher erfochten. Er glaubte in seinem Chauvinismus, daß seine Armee und die preußische Taktik unbesiegbar seien. Außerdem war ihm die Gefahr zu groß, daß durch die Schützenlinie seine Offiziere die Gewalt über die Kampfeinheiten verlieren könnten.

Diese veraltete Taktik der preußischen Armee, deren Leibeigene und Söldner nur mit Hilfe des Korporalstocks und eines unmenschlichen Drills zusammengehalten wurden, sollte Preußen 20 Jahre später zum Verhängnis werden.

Gneisenau wurde in eine entlegene schlesische Garnison kommandiert. Aber mit wachen Augen verfolgte er die Entwicklung der neuen Kampftaktik in den napoleonischen Armeen und trieb kriegswissenschaftliche Studien.

Als 1806 Napoleon gegen Preußen den Krieg begann, konnten die preußischen Armeen dem französischen Ansturm nicht standhalten. In der Schlacht bei Jena und Auerstädt brach der Mythos von der Unbesiegbarkeit der preußischen Armee jämmerlich zusammen. Wenige Offiziere, unter ihnen Gneisenau, kämpften tapfer, konnten aber den Zusammenbruch nicht aufhalten.

Im Frühjahr 1807 wurde Gneisenau Kommandant der von den Franzosen bedrängten Festung Kolberg. Sein Vorgänger war einer jener preußischen Schwächlinge, die das bis dahin so verherrlichte Preußentum hervorgebracht hatte. Er lehnte die Verteidigung durch die Bürgerwehr unter der Führung Nettelbecks ab und wollte die Festung übergeben. Gneisenau kannte die Kraft des Volkes und stützte sich auf die Hilfe durch die Bürgerwehr. Gemeinsam mit Schill und seinen Jägern und der unter der Führung des Patrioten Nettelbeck stehenden Bürgerwehr wurde die Festung bis zum Waffenstillstand gehalten. Nach dem Frieden von Tilsit im Juli 1807 setzten Männer wie Stein, Scharnhorst u. a., unter ihnen auch Gneisenau, die Reorganisation des Staates und der Armee durch. Viele Schwierigkeiten wurden ihnen von dem junkerlichen Offizierskorps gemacht, das diese Reformen zu verhindern suchte. Im Jahre 1808 begann Gneisenau den deutschen Volksaufstand vorzubereiten. Er verfaßte eine Schrift, in der er vorschlug:

„. . . . Jeder Bauer, welcher ein mit Diensten belastetes Grundstück besitzt, befreit dasselbe davon, wenn er bis zu Ende für die Sache der Unabhängigkeit mitficht . . .

Die Güter und das Vermögen aller derjenigen, welche sich lau oder der Sache des Feindes geneigt bezeugen, werden eingezogen und unter die im Kriege schwer Verwundeten und die Kinder der für die Sache des Vaterlandes Gefallenen verteilt . . .

Diejenigen deutschen Fürsten, welche niederträchtig genug sind, ihre Truppen gegen uns marschieren zu lassen, werden ihrer Throne verlustig erklärt . . ."

Diese Schrift fand aber ganz und gar nicht die Zustimmung König Friedrich Wilhelms III.; statt dessen unterschrieb er 1808 die „Pariser Konvention", die Preußen völlig unter die Herrschaft Napoleons stellte.

Der Patriot Gneisenau ließ nicht lokker. Er bereitete weiter einen Volksaufstand gegen Napoleon vor. Als Napoleon 1811 Rußland überfiel, arbeitete Gneisenau einen Plan für den Aufstand der Volksmassen aus. Er forderte nicht nur den Kampf der Armee, sondern das ganze Volk sollte an der Vernichtung des verhaßten Unterdrückers mitwirken.

Wieder lehnte der König ab, denn er und die Junker fürchteten das so lange unterdrückte Volk mehr als die Fremdherrschaft Napoleons. Gneisenau ging nach England. Dort arbeitete er weiter an der Vorbereitung der deutschen Volkserhebung.

Als Napoleons „Große Armee" vom russischen Volk zerschlagen wurde, sah Gneisenau den Zeitpunkt zur Verwirklichung seiner Pläne gekommen. Er ging zurück nach Deutschland und kam in den Blücherschen Generalstab. Als Scharnhorst, dessen Gehilfe Gneisenau war, im Sommer 1813 fiel, wurde er Generalstabschef der Blücherschen Armee.

Jetzt hatte er die Funktion, in der er seine so lange vorbereiteten Pläne in die Wirklichkeit umsetzen konnte. Das Gesetz zur Aufstellung des Landsturmes war mit sein Werk.

Mit seinen Auffassungen stieß Gneisenau wiederum auf großen Widerstand bei König und Junkern, die die restlose Verwirklichung seiner Pläne zu verhindern suchten. Aber nichts konnte den Begeisterungssturm des um seine Freiheit kämpfenden Volkes aufhalten.

„Das Volk steht auf, der Sturm bricht los!" sang der junge Freiheitsdichter Theodor Körner, und so ging die Macht des Aggressors Napoleon, besiegt von der Kraft des Volkes, zu Ende.

Der große deutsche Patriot Neidhardt von Gneisenau wurde nach dem Siege über Napoleon vom König in eine entlegene Garnison an die russische Grenze „kommandiert". Männer wie Gneisenau waren dem König entschieden zu gefährlich.

Dort starb Gneisenau am 23. August 1821 nach kurzem Krankenlager an der Cholera.

Wir ehren diesen Mann, der unermüdlich für die Sache des Volkes gekämpft hat und schließen mit den Worten Friedrich Engels, der über Gneisenau gesagt hat:

„ . . . Der Theoretiker des Freischärlertums, der große philosophische Franktireur, war kein anderer als Neidhardt von Gneisenau . . ."

K. H. Hardt

Die Provokationen an der Sektorengrenze und der Mord an dem Volkspolizisten Helmut Just zeigten mir aufs neue, daß die Handlanger der amerikanischen Kriegstreiber vor keiner Tat zurückschrecken. Das bestärkt mich in meinem Entschluß, mich zur kasernierten Volkspolizei zu melden und den friedlichen Aufbau in der Deutschen Demokratischen Republik notfalls mit der Waffe in der Hand zu verteidigen.

Klaus-Dieter Ossig
Mitglied der Grundeinheit
„Freiheit" Halle

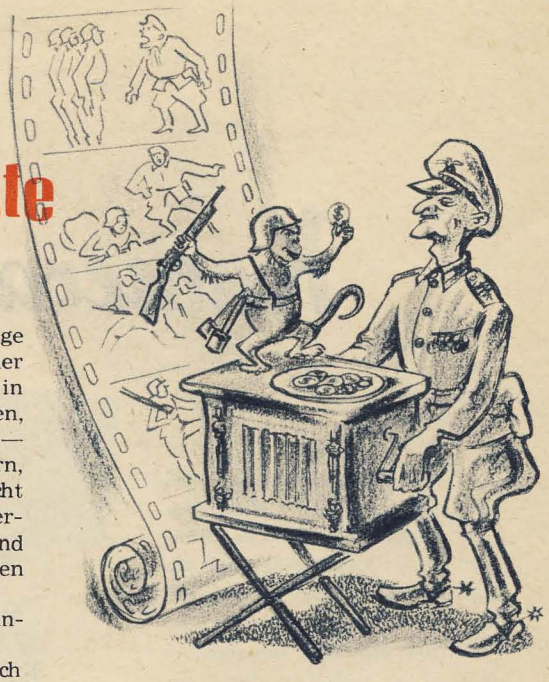
Jutta war der beste Schütze

„Das Erlernen des Schießens ist notwendig für alle Mitglieder der GST, gleich, in welcher Sportart sie sich später betätigen wollen", sagten die Kameraden der SED-Kreisleitung Gera-Land, als sie ihre Grundeinheit bildeten. Wie recht sie damit hatten, bewies das gute Ergebnis bei der Ermittlung der besten Schützen. Die Kameradin Jutta Blumentritt ging bei der Übung 50 m liegend freihändig auf die Zehnerringscheibe mit 29 Ringen als Siegerin hervor.

Eigenes Ausbildungsheim in Syrau

Im Dezember 1952 weihte die Grundeinheit der GST Volksgut Syrau das erste Ausbildungsheim für die GST im Landkreis Plauen ein. Daß damit die Kameraden ihre Ausbildungsarbeit verbessern können, war der Initiative der Funktionäre zu danken, die an die Gemeindevertretung appelliert hatten. Diese stellte sofort einen Raum zur Verfügung, der mit wenigen Mitteln und in kollektiver Arbeit ausgestaltet wurde. Bei der Einweihung brachte der Bürgermeister zum Ausdruck, daß die Gemeindevertretung dafür sorgen werde, noch einen zweiten Raum für die GST ausfindig zu machen, damit sie noch besser ihre gesellschaftliche und praktische Arbeit verrichten könne.

Aus der westdeutschen Militär-Flimmerkiste



„Das war doch schon mal da!“ möchte man unwillkürlich ausrufen, wenn man gegenwärtig einen Blick auf die westdeutsche Filmproduktion wirft. Wir meinen damit, daß auch auf der Leinwand der Reklamefeldzug für den geplanten amerikanischen Krieg begonnen hat — auf mehr oder weniger schmackhafte Art natürlich, versteht sich. In der Münchener Zeitschrift „Die Literatur“ lesen wir dazu folgenden Kommentar:

„Kennst du das Land, wo die Kanonen blühn? Du kennst es nicht? Du wirst es kennenlernen! So fragte und antwortete Erich Kästner vor 25 Jahren. Inzwischen brach dann eine so heftige Blut-Blütezeit der Kanonen herein, daß man denken konnte, das gefährliche Gift-Gemüse würde nun nicht mehr angebaut. Doch die Freude war kurz, ebenso kurz wie die Reue lang war und, wenn alles so weiter geht, wieder lang sein wird. Denn nun singen sie nicht nur wieder, die NS-Barden — nun blühen sie auch prompt wieder, die Kanonen.

In unseren Kinos donnern seit Monaten wieder die Kanonen, zischen die Flammenwerfer, röhren die Feldwebelbässe und robben die Rekruten durch den Kasernenhofdreck. 1952? 1952! ‚Weil wir uns den veränderten Verhältnissen anpassen müssen‘, sagt die Selbstkontrolle der westdeutschen Filmwirtschaft, deren Statuten die Zulassung aller militäristischen Filme eigentlich verbietet.“

In einer anderen Ausgabe nimmt dieselbe Zeitschrift in dem Artikel „Bonn — Bobby — Witze“ noch näher dazu Stellung:

„Bobby E. Lüthge (Gott bewahre uns vor den Bobbies), ein subversierter Drehbuchautor, ließ in diesen Tagen durchblicken, er habe soviel Militärfilmaufträge, daß er sich gar nicht retten könne. Ein rundes Dutzend soll er gesagt haben. (Wahrscheinlich bundesverbürgt, d. h. subventioniert mit staatlichen Mitteln aus Bonn.) Der gute Bobby, der sich bislang ‚Am Brunnen vor dem Tore‘ und ‚Die Nacht im Séparée‘ und ‚Auf der grünen Wiese‘ tummelte, schrieb nunmehr ‚Mikosch rückt ein‘ und schreibt wahrscheinlich im kommenden Jahr ‚Husaren heraus‘ oder ‚Schütze Krumm macht bumm‘ oder ‚Die Hose des Herrn Leutnant‘. Man sieht, so nahe liegt alles beieinander; grün ist die Heide, auf der bei Gelegenheit der Schütze A. ins saftige Filmgras beißt. Wer aber ist der Schütze A., der uns hier, verliebt in sein humoriges Kasernenhofleben, vorgeführt wird? Der Schütze A. — das sind wir. Wir waren es gestern, und wir werden es morgen vielleicht wieder sein. Und weil uns dieser verlogene Militärfilmrummel ganz und gar nicht paßt, werden wir dagegen protestieren, wo wir nur können.“

Und auch dementsprechend handeln — möchten wir hinzusetzen.

Sehr aufschlußreich und erfreulich für uns, mit welcher Offenheit in einer westdeutschen Zeitschrift gegen diese Volksvernebelung Stellung genommen wird. Und nicht nur in dieser Zeitschrift. Ebenso treffend schrieb dazu die Stuttgarter Zeitung: „Da ist vor allem die Sache mit dem Wehrbeitrag, der allen Anstrengungen zum Trotz noch immer nicht so populär geworden ist, wie man gern möchte. Also greift man zu altbewährten Lehrmitteln. Was über das Gehirn nicht zu erreichen ist, wird über das Zwerchfell versucht. Das deutsche Volk soll sich so recht von Herzen in Wehrfreudigkeit hineinlachen. Dazu sind Filme, wie ‚Mikosch rückt ein‘, oder ‚Der Dritte von rechts‘, und wie sie alle heißen mögen, so recht geeignet. Außerdem braucht die Regierung gar nicht viel zu tun, um diese Propagandamühle zu betreiben. Die Filmindustrie — von der Produktion bis zum Theaterbesitzer — ist in den allermeisten Fällen von politischen oder sonstigen Bedenken nicht belastet, sondern ist mit allem einverstanden, was ihr die Kassen füllt. Das ist die Frucht von sieben Jahren Umerziehung.“

Und weiter heißt es an einer anderen Stelle:

„Der Inhalt dieser Militärschwänke, die nun wieder auf den deutschen Kinobesucher losgelassen werden, entspricht der politischen Mentalität von 1910. Damals war Herr Dr. Lehr ein junger Mann. Die meisten Menschen denken gern an ihre Jugend zurück. Das sei auch unserem Bundesinnenminister nicht verwehrt. Aber zwischen privatem Vergnügen und ministerieller Tätigkeit klafft eine breite, tiefe Kluft. Unsere Generation und vor allem die große Mehrzahl derer, die durch die Schrekken des letzten Krieges gegangen sind, haben selbst dann, wenn sie sich diese wehrlehrhaften Albernheiten im Kino ansehen, kein Organ mehr für die Lustigkeit des Soldatenlebens.

Leider stößt man auf Schritt und Tritt auf immer neue Zeugnisse dafür, daß vielen unserer Regierenden in der Tat nichts erstrebenswerter erscheint, als die Welt von gestern oder vorgestern wieder aufzurichten.“

Mit dem letzten Satz wird der Nagel auf den Kopf getroffen. In Westdeutschland die Welt von gestern oder vorgestern wieder aufzurichten, dazu sollen derartige Filme ihren psychologischen Beitrag leisten. Der „Etappenhase“, ein Ufa-Schlager aus Hitlers Zeiten, soll heute in Westdeutschland erneut seine „erfolgreiche“ Wirkung auf die Menschen unter Beweis stellen.

Die patriotischen Kräfte des deutschen Volkes, insbesondere Westdeutschlands, aber werden dafür sorgen, daß solche Filmschmarren samt ihren Geburtshelfern baldigst vom Programm verschwinden. G. E.

Was unsere Kamera sah...

Die Teltower Flugmodellbauer bauten sich unter Anleitung des Kameraden Erich Spahn eine „Zentrale Werkstatt" auf. Viele Schwierigkeiten waren zu überwinden; mit Begeisterung wurden Sonntagseinsätze gemacht. Im September begannen sie schon mit der Ausbildung. Die Kreisleitung Potsdam/Land teilte uns mit, daß die Teltower Kameraden das Ziel des Zeit- und Übungsplanes weit überschritten haben.
Auf dem Bilde sehen wir, wie Kamerad Spahn beim Einbau des Motors hilft.

Der Kamerad Brenntführer aus Neubrandenburg hat an der Adolf-Diesterweg-Schule die Leitung der Pionierarbeitsgemeinschaft „Junge Flugmodellbauer" übernommen.
Auf dem Bild erklärt er gerade den zukünftigen Fliegern die Teile eines Flugmodells.
Kamerad Brenntführer gab ein Beispiel, wie man unsere Jungen Pioniere unterstützen kann.

In der GST-Funkgruppe Wernigerode im Elektro-Motorenwerk haben alle Kameraden nicht zur gleichen Zeit Unterricht, weil der Betrieb schichtweise arbeitet. Hier sind die besten Funker fotografiert. Alle haben sich vorgenommen, im März oder April das Funkabzeichen zu machen. Sie haben sich viel vorgenommen, denn die meisten von ihnen wollen es sogar in Silber oder Gold ablegen.

Im vergangenen Dezember besuchte ein Mitglied unserer Redaktion die Seesportschule Lauenhain im Bezirk Chemnitz. Junge begeisterte Seesportler wurden hier angetroffen, die sich in einem mehrwöchigen, dem Abschluß zugehenden Lehrgang ein gutes seemännisches Grundwissen aneigneten. Zu ihnen gehörte auch der 17 Jahre alte Dreher Manfred Ruckhöft vom VE-Braunkohlenwerk Borna.
Der Lehrgang brachte ihn zu der Erkenntnis, sich freiwillig den Kameraden unserer Seepolizei anzuschließen. „Ich wollte schon immer zur See", meinte er dazu, „aus Liebe zum Seemannsberuf und weil ich mit dazu beitragen möchte, unsere Republik an den Seegrenzen zu schützen!"

Das ist eine zukünftige Fallschirmspringerin von der Grundeinheit des Klement-Gottwald-Werkes Schwerin.
Unermüdlich übt sie mit ihren Kameraden an Turngeräten, den Körper zu beherrschen.
Die Kameraden vom Klement-Gottwald-Werk Schwerin geben hiermit wieder ein Beispiel, wie man ohne große Voraussetzungen mit der Ausbildung beginnen kann. Inzwischen haben sie sich schon eine 3 Meter hohe Sprungleiter gebaut und qualifizieren sich an diesem Gerät. Bemerkenswert ist, daß unter den Teilnehmern am Fallschirmsport im Klement-Gottwald-Werk viele Kameradinnen sind. Ungeduldig warten sie auf den Tag, an dem sie den Trainingsanzug mit der Sprungkombination und die Sprungleiter mit dem Flugzeug tauschen können.

Dem Hundesport ist im Rahmen der GST noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. Viele Werktätige üben mit viel Liebe und Begeisterung diesen Sport aus. Die Arbeitsgemeinschaft für Gebrauchs- und Rassehunde in Grünhain, Kreis Schwarzenberg, faßte auf ihrer letzten Zusammenkunft den Beschluß, geschlossen der Gesellschaft für Sport und Technik beizutreten. Die Kameraden aus Grünhain werden ihre Erfahrungen im Hundesport der GST zur Verfügung stellen und noch weiter ausbauen. Hier sehen wir einen Kameraden aus Grünhain bei der Dressurarbeit mit einem Hund.

Die erste Reitstunde

Von Ernst Weber

Für unsere ersten Reitübungen benötigen wir einen Reitplatz, der durch einen kleinen Erdwall oder durch eine Einzäunung nach außenhin abgegrenzt ist. Die Größe muß mindestens 20 mal 40 m betragen. Ist eine Abgrenzung nicht möglich, so sind die vier Ecken durch rechte Winkel, deren Schenkel etwa sechs Schritt lang sind, zu bezeichnen. Ebenso sind die Wechselpunkte durch die Bahn und die Paradepunkte des Zirkels durch außerhalb der Bahn aufgestellte Pfähle festzulegen.

Der Untergrund der Reitbahn soll weich, jedoch nicht tief sein.

Die erste Übung, die in der Reitbahn durchgeführt wird, ist die Gymnastik ohne Pferd. Die Übungen haben den Zweck, den Körper des zukünftigen Reiters zu lockern. Zu ihnen gehören u.a. Grätschstellung bis zum Spagat, Drehen der Fußpitzen, Vorbeugen des Oberkörpers usw.

Bei der ersten Reitstunde wird jedes Pferd mit Ausbindezügeln geritten. Zuerst zeigt der Reitlehrer am Pferd die Übung, welche durchgeführt werden soll. Diese praktische Vorführung erspart dem Reitlehrer viel Zeit, und eine lange Erklärung ist dann nicht mehr notwendig. Man muß darauf achten, daß das Pferd, an dem der Reitlehrer die Übungen demonstriert, so weit vorgezogen wird, daß es jeder Kamerad gut beobachten kann. Dadurch wird auch das Interesse der Kameraden erheblich gesteigert. Sie werden zur gegenseitigen Mitarbeit angeregt und nehmen das zu Lernende sofort auf.

Jeder Kamerad muß das Bestreben haben, sich auch bei den einfachsten Übungen in das einheitliche Bild der Gruppe einzufügen. Das gilt auch für das Aufsitzen. Beim Anreiten ist darauf zu achten, daß jeder Reiter den vorgeschriebenen Abstand einhält. Der Anfangsreiter reitet im Schritt geradeaus; ebenso verfahren alle übrigen nacheinander, sobald ihr Nebenmann sich mit seinem Pferd um eine Pferdelänge vorwärts bewegt hat. Drei Schritte vor dem Hufschlag wenden die Reiter in einer Viertelvolte. Auf dem Hufschlag müssen die Reiter den vorgeschriebenen Abstand von zwei Pferdelängen einhalten.

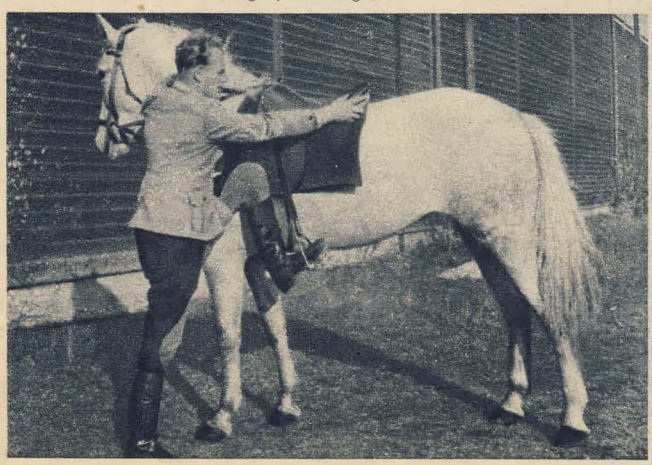
Soweit möglich, werden die Zügel dann geknotet und auf den Hals gelegt. Dann beginnt die Gymnastik zu Pferde. Durch sie soll erreicht werden, daß der Reiter losgelassen und unverkrampft sitzt. Unter Gymnastik zu Pferde versteht man Freiübungen, Ballfangen, Fußrollen usw. Sie ist von großer Wichtigkeit, um die Losgelassenheit des Reiters zu erreichen. Die ersten Stunden sollen nach Möglichkeit mit Steigbügeln geritten werden, damit der Reiter zum Pferd Vertrauen bekommt. Nach Beendigung der gymnastischen Übungen erlernen wir den richtigen Sitz. Wichtig ist, daß der Reiter gerade auf dem Pferd sitzt und ein langes, flaches Knie hat. Er muß im Mittelpunkt des Sattels sitzen. Sein Gewicht ruht zu zwei Dritteln auf dem Gesäßknochen und zu einem Drittel auf dem Spalt. Der Körper ist unverkrampft und locker. Der Reiter soll aufrecht mit gut angezogenem Kreuz im tiefsten Punkt des Sattels sitzen. Die Knie werden so weit zurückgenommen, daß die Oberschenkel mit ihrer inneren flachen Seite am Sattel liegen. Die Fußsohlen sollen parallel zum Boden gehalten werden. Die Unterschenkel hängen weich und natürlich herab, und ihre innere Seite hat eine leichte Fühlung mit dem Pferdeleib, so daß die Schenkelhilfen aus ruhigem, sanft angelegtem, mit dem Pferdeleib in Fühlung liegendem Bein gegeben werden können.

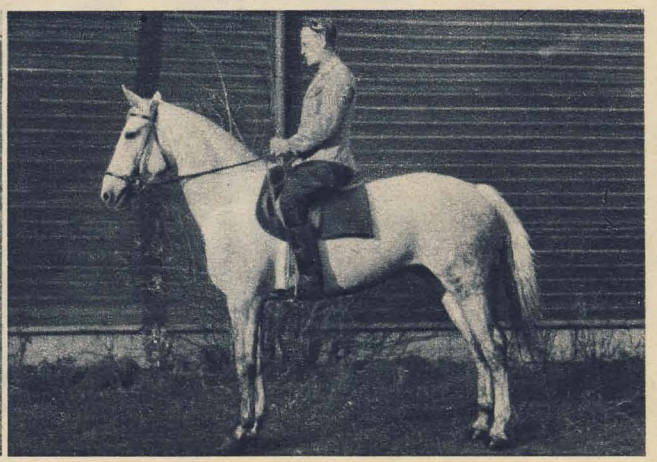
Beim Dressurreiten, von dem hier die Rede ist, sind die Bügel so lang zu schnallen, daß es dem Reiter bei gestrecktem Sitz möglich ist, auch in der Bewegung mit den Unterschenkeln geschmeidig am Pferdeleib zu bleiben. Zu lange Bügel haben einen unruhigen Unterschenkel zur Folge und können zum Spaltsitz führen. Zu kurze Bügel dagegen verhindern, daß der Reiter geschmeidig im Sattel sitzt und führen zum Stuhlsitz. Die Länge der Bügel hängt bis zu einem gewissen Grad von der Bauart und Rittigkeit des Pferdes ab. Die Arme sollen so gehalten werden, daß der Oberarm zum Unterarm ungefähr einen rechten Winkel bildet.

Die Faust des Reiters wird ungefähr eine Handbreit vom Körper des Reiters gehalten, so daß bei mäßig nach innen gebogenen Handgelenken die kleinen Finger sich gegenüber stehen und die Hand senkrecht steht. Die Oberarme sollen bei natürlich zurückgenommenen und fallengelassenen Schultern am Körper des Reiters leicht angelegt sein, so daß sie gleichsam eine Stütze der Hand darstellen und ihr ein ruhiges und stetes Einwirken ermöglichen. Das Kreuz muß gut angezogen sein, jedoch ohne Steifheit und Härte, damit die Schenkelhilfen durch das Kreuz des Reiters und durch das Gesäß direkt auf den Pferderücken einwirken. Die Verbindung von Kreuz und Gesäß mit losgelassenen Hüftgelenken ermöglicht ein geschmeidiges Eingehen auf die Bewegung des Pferdes.

Der Sitz des Reiters soll ruhig, fest und unabhängig von jeder Gangart sein. Das viele sogenannte Klopfen oder Stoßen mit den Schenkeln ist zwecklos, ja sogar schädlich, da dadurch die Ruhe des Sitzes beeinträchtigt wird. Jede Hilfe soll möglichst mit ruhigem Oberkörper gegeben werden. Nur ein in sich gefestigter Sitz, bei vollkommener Losgelassenheit, ermöglicht ein feines Empfinden und Einwirken der verschiedenen Hilfen unabhängig voneinander.

Hier sieht das Aufsitzen ganz einfach aus. Wenn aber ein Anfänger zum erstenmal sein „Roß besteigt", dann gibt es meistens ein anderes Bild. – So muß man im Sattel sitzen (rechtes Bild).

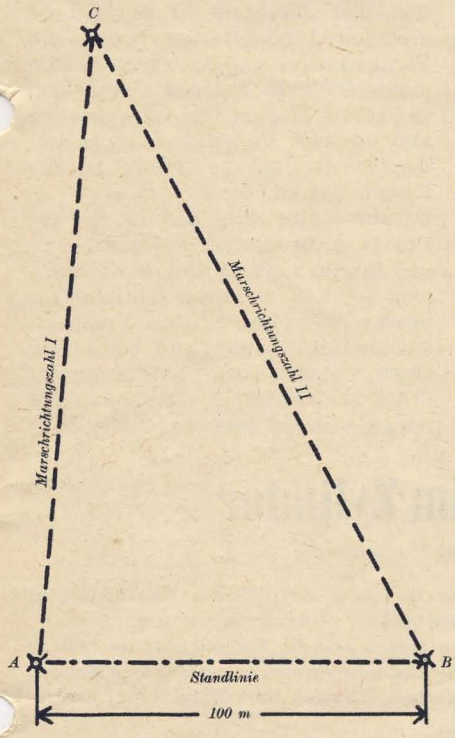




DER Kompaß

ALS ENTFERNUNGSMESSER

Unser Leser Alfred Radner schreibt uns:
Wer sich einmal intensiv mit dem Marschkompaß beschäftigt hat, der wird bald gemerkt haben, wie vielseitig dieses Gerät ist. Über den üblichen Anwendungsbereich des Marschkompasses hinaus ergibt sich noch



eine für manche Situationen sehr wichtige Verwendung, nämlich zusätzlich das Entfernungsmessen.
Wir benötigen zusätzlich zum Gerät ein Blatt Papier und einen Bleistift. Als Beispiel nehmen wir folgende Aufgabe an:
Wir befinden uns auf dem Punkt A und wollen die Entfernung bis zum Punkt C (ein Kirchturm oder dergleichen) feststellen. Eine Karte steht uns nicht zur Verfügung.
Soweit die Aufgabe, jetzt deren Lösung.
Mit dem Marschkompaß stellen wir die Marschrichtungszahl von A bis C fest. Jetzt markieren wir den Punkt A, wenn er nicht schon ein markanter Punkt im Gelände ist.
Notwendig wird es jetzt, daß wir unser Schrittmaß kennen; es beträgt im Durchschnitt auf 100 m = 64 Doppelschritte. Je nach der geschätzten Entfernung zum Punkt C wählen wir ein Standlinienmaß, welches auf rund 1000 m = 100 m, auf 2000 m = 200 m usw. betragen wird.

Nehmen wir an: die Entfernung beträgt geschätzt 1200 m. Wir wählen eine Standlinie von 100 m. Jetzt verlassen wir den Punkt A und bewegen uns, indem wir mit unserem Schrittmaß 64 Doppelschritte = 100 m machen, ungefähr rechtwinklig zur Ziellinie A bis C zum gefundenen Punkt B. Hier muß Punkt A und C sichtbar sein!

Wie auf dem Punkt A stellen wir jetzt auf B die Marschrichtungszahl nach C fest. Weiterhin brauchen wir noch die Marschrichtungszahl zum Punkt A.

Jetzt haben wir drei Richtungszahlen, die wir uns auf einer Skizze notierten. Diese Arbeit wird jetzt ausgewertet.

Mit Hilfe der Anlegekante des Marschkompasses wird auf unserem Blatt zuerst die Standlinie so aufgetragen, daß sie einmal einen von uns festgelegten Maßstab in der Länge hat, und zweitens, daß sie mit der von uns zuletzt gefundenen Marschrichtungszahl B bis A übereinstimmt. Letzteres erreichen wir nach der Methode des Karteneinnordens! Unsere Verkleinerung wird auf 100 m = 5 oder 10 cm betragen.

Jetzt haben wir die schwierigste Arbeit ausgeführt. Nun bleibt noch übrig, daß wir am Punkt A unseres Blattes die zuerst gefundene Richtungszahl mit dem Kompaß eintragen und verlängern; ebenfalls machen wir dies am Punkt B mit der zweiten Richtungszahl B bis C.

Der Schnittpunkt dieser beiden Linien ergibt den Punkt C in maßstäblicher Wiedergabe. Der von uns festgelegte Maßstab wird nun auf der Linie A bis C abgetragen und wir erhalten das Endergebnis, die Entfernung A bis C. Wer schon etwas von den Gesetzen der Geometrie gehört hat, dem wird diese Aufgabe recht leicht vorkommen; denn es war nichts weiter als eine auszuführende Dreieckskonstruktion, für welche uns die drei notwendigen Stücke, hier eine Seite und die anliegenden Winkel, bekannt waren.

Jetzt noch einige Worte für die praktische Auswertung. Diese Art des Entfernungsmessens wird nur durchzuführen sein, wenn wir genügend Zeit zur Verfügung haben. Oft besteht aber die Aufgabe, bestimmte Entfernungen möglichst genau festzustellen. Zum Beispiel die Breite eines Sees, die Entfernung eines Dorfes usw.

An der Küste ist es uns sogar möglich, die Entfernung der Schiffe vom Ufer festzustellen.

Hierzu sind aber zweckmäßig zwei Beobachter notwendig, die sich auf einer vorher festgelegten Standlinie auf den Punkten A und B befinden, und die gleichzeitig gefundenen Richtungszahlen auf einem vorbereiteten Blatt schnell auswerten.

Ein nachahmenswertes Beispiel

Bei uns in Suhl wollte es am Anfang mit dem Funksport nicht recht vorwärtsgehen, weil es in allen Kreisen an geeigneten Ausbildungsgeräten (Röhrensummern) fehlte. Die Abteilung Technischer Sport in der Bezirksleitung arbeitete einen Plan aus, in dem Betriebe angesprochen wurden, die Kameraden beim Bau von Röhrensummern zu unterstützen. Es wurde geplant, 31 Röhrensummer herzustellen. Bei der Anfertigung dieser Summer wurden die Kameraden besonders unterstützt durch die Betriebe RFT Röhrenwerk Anna Seghers in Neuhaus-Rennweg, DHZ Elektrotechnik Suhl, VEB Kabelwerk Vacha/Rhön und verschiedene andere Werke des Bezirkes Suhl.
Es zeigte sich, daß durch eine gute Zusammenarbeit der Gesellschaft für Sport und Technik mit den volkseigenen Betrieben und in der Hauptsache mit unserer werktätigen Bevölkerung wichtiges Ausbildungsmaterial ohne großen Kostenaufwand geschaffen werden konnte.

Schmidt
Instrukteur für Funksport der Bezirksleitung Suhl

Wissenswertes über Kraftstoffe

Von Ing. Reinhardt Blumenthal

Nicht jeder Motorsportler ist über die Herstellung seines von ihm verwandten Kraftstoffes im Bilde. Nachstehender Aufsatz soll deshalb einen allgemeinen Überblick über die in der Praxis gebräuchlichen Kraftstoffe vermitteln.

Alle Brennstoffe unserer Erde sind stofflich gebundene, chemische Energie. Durch Verbrennung kann diese über Wärme in mechanische Energie umgewandelt werden. Die Umwandlung von chemischer Energie in mechanische Energie vollzieht sich auch im Otto-Motor. Die verbrennenden Gase des Kraftstoffes dehnen sich nämlich bei Erwärmung aus und bewegen den Kolben.

Der bekannteste und am meisten verwandte Kraftstoff ist das Benzin. Dieses wird durch Destillation geeigneter Erdöle oder synthetisch gewonnen. Eine Benzingewinnung aus Erdöl kommt in Deutschland mangels Vorkommen an Erdöl nur selten in Frage. Unsere Herstellung von Benzin basiert auf der sogenannten Hochdruck-Hydrierung der Ausgangsstoffe Braunkohle, Teer und Erdöl bei einem Druck von 200 at und einer Temperatur von 500 Grad C. Die synthetischen Benzine haben den Vorteil, daß sie gegenüber dem Erdölbenzin sehr rein sind, da sie unmittelbar aus ihren Bestandteilen, Kohlenstoff und Wasserstoff, zusammengesetzt werden.

Als ein weiterer Kraftstoff soll das Benzol betrachtet werden. Dieses besitzt im Verhältnis zum Benzin einen höheren Heizwert und wird hergestellt durch Verkoken von Steinkohle, wobei das Benzol aus dem entstehenden Gas herausgewaschen wird. Benzol ist ein klopffesterer Kraftstoff als Benzin und hat eine sehr weiche Verbrennung. Mit dem Begriff Klopffestigkeit wird ein Problem berührt, das in der Betrachtung der Brennstoffe eine besonders wichtige Rolle spielt. Jeder Kraftfahrer kennt das plötzlich auftretende Klopfen des Motors, das bald das metallische Klopfen ausgelaufener Pleuellager, bald das Klopfen einer schlecht eingestellten Zündung vortäuscht, in Wirklichkeit aber nichts anderes ist als das sogenannte Detonationsklopfen, herrührend von explosivartigen Selbstentzündungen des Gasgemisches infolge zu hoher Verdichtung. Dieses Klopfen besagt, daß einmal der Kraftstoff mit einem sehr schlechten Wirkungsgrad verbrennt und zum anderen eine Überbeanspruchung der Lager und Kolben auftritt. Deshalb ist eine unserer wichtigsten Forderungen an den Kraftstoff, daß er eine hohe Klopffestigkeit aufweist, d. h. daß er auch bei hoher Verdichtung weich verbrennt.

Nun besitzt aber Benzin im unvermischten Zustand nur geringe Kompressionsfestigkeit, und die niedere Selbstentzündungstemperatur erlaubt nicht, mit der Verdichtung so hoch zu gehen, wie es die hochtourigen und besonders für Höchstleistung gebauten Motoren verlangen. Benutzt man dagegen ein Benzin-Benzol-Gemisch, bestehend aus möglichst leichtem Benzin und reinem Benzol, so liegt hier die Kompressionsfestigkeit wesentlich höher.

Außer durch Zusatz von Benzol kann man das Benzin auch noch durch sogenannte Anti-Klopfmittel klopffester machen, die ohne Einfluß auf die Beschaffenheit des Kraftstoffes sind. Es sind dies Stoffe, die schon in winzigen Zusatzmengen eine klopfhindernde Wirkung ausüben. Die wirksamsten dieser Gegenklopfmittel sind organische Metallverbindungen wie Bleitetraäthyl und Eisenkarbonyl, die bei dem Druck und der Hitze des Verbrennungsvorganges zerfallen. Umfangreiche Versuche haben ergeben, daß die sogenannten Anti-Klopfmittel durch die bei der Zersetzung der Beimischung entstehenden metallischen Teilchen (z. B. des Eisenoxydes) wirken und das Fortschreiten der Zündungswelle im Zylinder des Motors gewissermaßen bremsen.

Zur Bestimmung der Klopffestigkeit eines Kraftstoffes wird derselbe einer motorischen Prüfung unterzogen, wobei ein Prüfmotor mit verstellbarem Verdichtungsverhältnis verwandt wird. Der Kraftstoff wird nun mit einem Gemisch, bestehend aus einem wenig klopffesten (Heptan) und einem klopffesten Stoff (Oktan), hinsichtlich der Klopffestigkeit verglichen. Erreichen beide Kraftstoffe nun die Klopfgrenze, so wird die Klopffestigkeit des zu untersuchenden Stoffes bezeichnet mit dem prozentualen Bestandteil an Oktangehalt des Vergleichskraftstoffes. Kraftstoff mit einer Oktanzahl OZ 90 hat z. B. die gleiche Klopffestigkeit wie ein Vergleichskraftstoff mit einer Zusammensetzung 90 Prozent Oktan und 10 Prozent Heptan. Die Oktanzahl ist also nur eine Vergleichszahl. Je größer sie ist, um so größer ist die Klopffestigkeit.

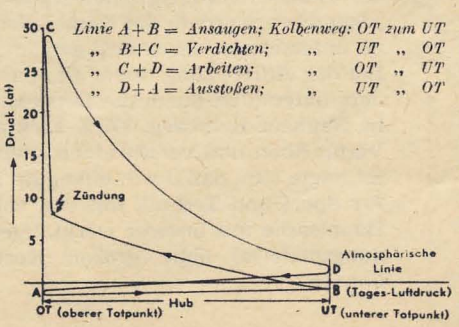
Daraus ergibt sich, daß es für die Praxis nicht darauf ankommt, reines Benzin oder Benzol zu verbrennen, sondern vielmehr Kraftstoffgemische, die eine erhöhte Kompressionsfestigkeit und damit verbunden einen gesteigerten Verbrennungsdruck zur Erzielung eines möglichst hohen Nutzens besitzen.

Der Druck im Zylinder

Von Ing. Paul Rissmann

In unserer Januarausgabe haben wir in einem Artikel den Viertaktmotor behandelt und kennen nun im wesentlichen seine Arbeitsweise. Aber noch wissen wir nichts über den Druck und die Temperatur im Innern des Zylinders, also welcher mechanischen und thermischen Beanspruchung einzelne Teile, wie beispielsweise Kolben, Ventile und Zündkerze, ausgesetzt sind.

Mit Hilfe eines Indikators (Anzeiger) kann man den Druck bei jeder Kolbenstellung im Zylinder messen. Führen wir mit dem Indikator einen Versuch durch, zeichnet er folgendes Diagramm (Schaubild) auf:



Linie A—B: Infolge der schnellen Abwärtsbewegung des Kolbens entsteht im Verbrennungsraum Unterdruck. Den Ausgleich dieses Druckunterschiedes bewirkt der äußere höhere Luftdruck. Er ist es also, der das Kraftstoff-Luft-Gemisch durch den Vergaser in den luftverdünnten Zylinder drückt. Dabei entsteht ein Druck von 0,7 bis 0,9 at und eine Temperatur von etwa 80°.

Linie B—C: Dieses Gemisch erreicht nun, bevor der Zündfunke die Verbrennung (nicht Explosion) einleitet, einen Druck von 8 bis 12 at und eine Temperatur von 250 bis 400° Celsius (denn je kleiner der Raum wird, in dem das Gasgemisch zusammengepreßt wird, um so höher steigen Druck und Temperatur (Beispiel: Luftpumpe!). Nach erfolgter Zündung verbrennt das Gemisch sehr lebhaft, die Temperatur steigt auf 1500 bis 2000° und entsprechend mit der Temperatur natürlich auch der Druck. Sein Höchst-

wert liegt zwischen 25 bis 40 at. Bei einem Kolbendurchmesser von beispielsweise 80 Millimeter und einem Verbrennungs-Höchstdruck von etwa 30 at ergibt sich eine Druckkraft von 1509 Kilogramm auf diesem Kolben. Mit dieser gewaltigen Kraft wirkt allein ein Kolben auf die Kurbelwelle.

Linie C—D: Wie ist nun aber der steile Abfall dieser Linie zu erklären? Diese auf einen kleinen Raum zusammengeballte Kraft drückt nach allen Seiten. Da der Kolben die einzig nachgiebige Wand dieses Raumes ist, wird er mit einer Geschwindigkeit von etwa 30 m/sec nach unten — gegen die Kurbelwelle — gepreßt. Diese schnelle Abwärtsbewegung des Kolbens ist die Ursache des steilen Druckabfalles. Kurz vor dem UT, bei einem Druck von etwa 2 bis 3 at, öffnet sich jedoch schon das Auslaßventil. Denn es kommt jetzt darauf an, den Hub- und Verbrennungsraum möglichst schnell von verbrannten Gasen freizumachen. Dieser geringe Überdruck entspannt sich, überwindet den atmosphärischen Gegendruck (Außenluftdruck). Dadurch wird dem Kolben die Arbeit des Ausstoßens erleichtert. Zugleich kann sich der Raum schneller und besser abkühlen, denn die Abgase haben nach der Verbrennung noch Temperaturen bis zu 800° C.

Linie D—A: Der Kolben schiebt nunmehr den Rest der noch verbliebenen Abgase durch das Auslaßventil ins Freie. Der Zylinder ist nun frei, und der Kolben beginnt erneut mit dem ersten Takt (Ansaugen).

Wußtest Du schon ...

... daß zu der Rekordfahrt des „Thunderbolt" (Blitzstrahl) im Jahre 1938 auf der Rennstrecke von Bonneville mit Eyston am Steuer zur Erreichung einer Geschwindigkeit von 575,30 km/std. (1 Meile mit fliegendem Start) eine Maschinenkraft von 6000 PS notwendig war?

... daß diese Leistung von zwei in den Wagen eingebauten Flugmotoren mit Kompressor erzeugt wurde?

... daß beide Motoren zusammen 48 Zylinder mit einem Hubraum von 73 000 ccm (!!) (also 73 Liter) hatten? (Zum Vergleich: der PKW EMW 340 hat einen Hubraum von rund 2 l.)

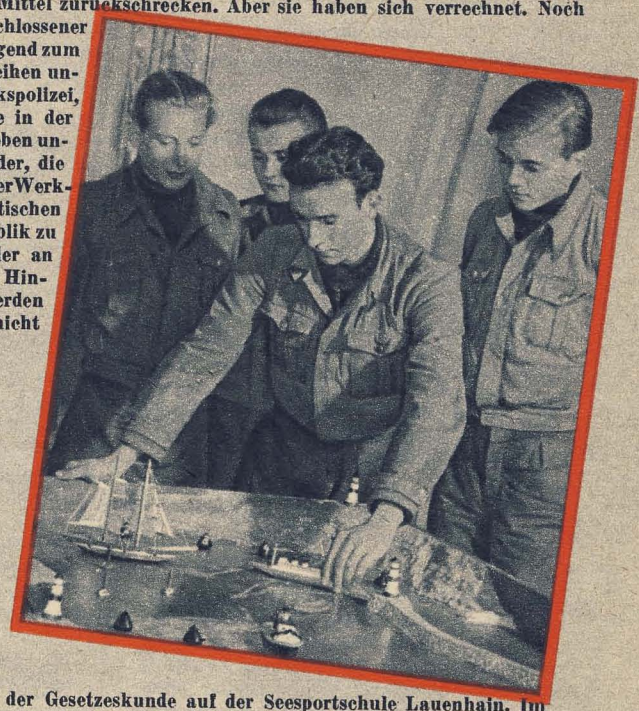
... daß diese Motoren einen Kraftstoffverbrauch von rund 400 Litern auf 100 Kilometer hatten?

... daß dieses Fahrzeug zwecks Schonung der Kupplung von einem Omnibus bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit angeschoben werden mußte?

... daß trotz des damals erreichten absoluten Weltrekords diese Rekordfahrt reine Sensationshascherei war und auf die Weiterentwicklung der Gebrauchsfahrzeuge kaum einen Einfluß hatte?

SEIN TOD IST UNS VERPFLICHTUNG

Unsere Republik gegen die Anschläge der Imperialisten und ihrer Helfershelfer in Westdeutschland und Westberlin zu schützen, das ist der feste Wille nicht nur aller Mitglieder der Gesellschaft für Sport und Technik, sondern unserer gesamten Bevölkerung. Der feige Meuchelmord an dem Volkspolizei-Unterwachtmeister Helmut Just und die Feuerüberfälle auf Angehörige der Sowjetarmee und unserer Volkspolizei an den Sektorengrenzen in Berlin zeigen uns, daß die Kriegshetzer und ihre Agenten vor keinem Mittel zurückschrecken. Aber sie haben sich verrechnet. Noch zahlreicher, noch entschlossener meldet sich unsere Jugend zum Ehrendienst in den Reihen unserer kasernierten Volkspolizei, bereit, mit der Waffe in der Hand das friedliche Leben unserer Frauen und Kinder, die friedliche Arbeit unserer Werktätigen, den sozialistischen Aufbau unserer Republik zu verteidigen. Die Mörder an Helmut Just und ihre Hintermänner aber werden ihrer gerechten Strafe nicht entgehen.



Junge Seesportler bei der Gesetzeskunde auf der Seesportschule Lauenhain. Im Vordergrund Kamerad Werner Pöhler von der Wismut-Gera, Objekt 90. Heute versieht er seinen Ehrendienst in den Reihen unserer stolzen Seepolizei. Die Erkenntnis, daß unsere Heimat auch auf See gegen jede feindliche Aggression geschützt werden muß, hat Werner zu seiner freiwilligen Meldung bewogen.

Auch die Theorie will beherrscht sein, wenn man später in der Praxis nicht versagen will. Unserem Kameraden Dieter Morgenstern (neben der abgebildeten Tafel) wie auch den anderen Kameraden ist diese Grundregel eine Selbstverständlichkeit. Dieter ist ein junger Mensch, auf den wir mit Recht stolz sein können. Schlosser im VE-Braunkohlenwerk Borna, Leitungsmitglied der zentralen FDJ-Betriebsgruppe, dann delegiert auf die Seesportschule Lauenhain, heute Angehöriger unserer Seepolizei – das ist in groben Zügen sein Weg, ähnlich dem vieler Kameraden.

Aus unserer Leserbriefmappe

Einige Vorschläge für die Ausbildung der Amateurfunker

Zu einer der interessantesten Sportarten innerhalb der Gesellschaft für Sport und Technik gehört der Amateurfunksport. Von einem guten Funker wird verlangt, daß er die Wirkungs- und Arbeitsweise seiner Geräte kennt und in der Lage ist, im Funkverkehr ohne viel Rückfragen selbständig zu handeln. Die Übermittlung einer Nachricht oder Meldung muß schnell und sicher vonstatten gehen. Betriebsstörungen muß der Funker selbst beheben, zumindest die Ursache erkennen können.
Das bedingt, daß unsere kommenden Funker intensiv mit den Grundlagen der Funktechnik vertraut gemacht werden. Zu den Grundlagen gehören:

die physikalischen Grundlagen,
Hör- und Gebeunterricht und
Einführung in den praktischen Funkverkehr.

Um diesen Forderungen gerecht zu werden, ist es notwendig, daß ein großer Stamm von Funklehrern geschaffen wird, um den Nachwuchsfunkern jede nur mögliche Anleitung zu geben. Bevor man also in breiter Form die Funkausbildung beginnt, müssen erst die entsprechenden Kader geschaffen werden. Je mehr gute Funklehrer da sind, um so mehr gute Amateurfunker werden in Kürze am Amateurfunkverkehr teilnehmen. Eine sehr wesentliche Frage ist die des Materials für die Ausbildung. Grundsatz muß sein, daß in den Ausbildungsstützpunkten keine fertigen Geräte zur Verfügung gestellt werden. Alle Geräte dürfen nur in Form von Einzelteilen zur Verfügung stehen. Der Selbstbau von Funkgeräten wird dadurch zur zwingenden Notwendigkeit. Der Selbstbau ist die beste Form der funktechnischen Ausbildung.

Nachdem der Funkamateur ein bestimmtes Können in Funkgerätebedienung, Hören und Geben und theoretischem Funkverkehr erworben und nachgewiesen hat, ist es notwendig, ihn in den praktischen Funkverkehr einzuweisen. Funkverkehrsübungen von Zimmer zu Zimmer sind nach Möglichkeit schon während der Hör- und Gebeausbildung durchzuführen.

Zur Durchführung all dieser Aufgaben ist es erforderlich, daß schon jetzt in kürzester Zeit überall zentrale Funkversuchszirkel geschaffen werden. Dort müssen alle physikalisch-funktechnischen Versuche durchgeführt werden können. Die Leitung muß in den Händen von guten Funktechnikern liegen, die unseren Nachwuchs anleiten können. Diese Laboratorien müssen bei den Kreisleitungen mit einer guten reichhaltigen Fachbibliothek verbunden sein.

Für den praktischen Funkverkehr ist es notwendig, daß in der Deutschen Demokratischen Republik ein dichtes Netz von Kurzwellen-Sende- und Empfangsstationen aufgestellt wird. Diese Stationen müssen von erfahrenen Amateuren betreut werden. Eine Station bedienen dürfte nur der, der sein Können durch eine entsprechende Funkprüfung nachgewiesen hat. Dieses Funkverkehrsnetz müßte gebildet werden durch die Stationen des Zentralvorstandes als Hauptstelle und die Stationen der Bezirke und Kreise als Leitstellen. Ergänzt müßte dieses Netz durch viele Stationen der Stützpunkte und Nachrichtenschulen werden. In diesem Netz müßte planmäßiger Funkverkehr auf Grund konkreter Aufgabenstellung durchgeführt werden.

Undenkbar ist der Amateurfunkverkehr ohne ein engmaschiges Empfangsbeobachtungsnetz. Dieses Empfangsbeobachtungsnetz ist für Funkübungen und Versuche von ganz besonderer Wichtigkeit.

Und noch eins: Schafft bald Nachrichtenschulen, zentral und in den Bezirken! Die Schulen müssen die Ausbildungsstützpunkte in ihrer Arbeit unterstützen und ihre Erfahrungen durch die Veröffentlichungen ihrer Erkenntnisse in die breiten Massen hineintragen.

Dieser Brief soll zu einer Diskussion anregen. Er soll dazu beitragen, daß die Amateurfunker eine feste Gemeinschaft werden, jeder den anderen fördert und besondere Ergebnisse unserer Funkversuche in unserer Zeitschrift „Sport und Technik" veröffentlicht werden.

Karl Andrae
Halle a. d. S., Möckernstr. 6

Wir wurden Kreissieger im Wettbewerb

Der erste Wettbewerb der GST, der zu Ehren des großen Stalin durchgeführt wurde, ist abgeschlossen.
Im Kreis Erfurt-Stadt ging die Grundeinheit OPTIMA als Sieger aus diesem Wettbewerb hervor. In einer kurzen Feierstunde wurde uns das Kampfbanner des Kreises und der Ehrenwimpel des Bezirkes überreicht. Anläßlich dieser Feierstunde, die im Zeichen von Stalins Geburtstag stand, übernahm die Grundeinheit folgende Verpflichtungen:

1. Getreu Stalins Worten „die erreichten Erfolge zu verankern und sie planmäßig für den weiteren Vormarsch auszuwerten".
2. Verbesserung der ideologischen Aufklärungsarbeit innerhalb der Grundeinheit und darüber hinaus unter allen Kolleginnen und Kollegen des Betriebes.
3. Gewährleistung einer 100 %igen Kassierung durch aktive Mithilfe der Zug- und Gruppenältesten.
4. Eine bessere Auswahl von qualifizierten Kameraden bei Lehrgangsbeschickung.
5. Vertiefung des Interesses für Sport und Technik bei der Werkleitung, Betriebsparteiorganisation der SED und BGL.
6. Engste Zusammenarbeit mit Werkleitung, Betriebsparteiorganisation der SED, Betriebsgruppe der FDJ und mit der BGL.

Für die Realisierung dieser Verpflichtungen ist das Sekretariat der Grundeinheit verantwortlich.
Zur besseren Gewährleistung der Ausbildung verpflichtete sich der Ausbildungsleiter im Technischen Sport, Kamerad Trautmann, die Zug- und Gruppenältesten besonders auszubilden, um sie für ihre Tätigkeit im Rahmen der GST zu qualifizieren.
Weiterhin verpflichteten sich acht unserer besten Kameraden, in die Reihen unserer Volkspolizei einzutreten, um aktiv den Aufbau des Sozialismus in unserer Heimat zu schützen.
Die gesamte Grundeinheit gab die Verpflichtung ab, von dem sowjetischen Vorbild, der DOSAAF, zu lernen und ihr in jeder Weise nachzueifern. So werden die Kameraden der großen Forderung nachkommen: Unterstützung unserer Regierung bei der Organisierung der bewaffneten Verteidigung der Heimat und des sozialistischen Aufbaues.

Werther, Grundeinheit OPTIMA Erfurt

Die Kameraden von Optima haben ein Beispiel gegeben, als sie am Tage ihrer Auszeichnung neue Verpflichtungen übernahmen. Von den Punkten 1–6 ist jedoch nur der Punkt 3 konkret. Unsere Kameraden sollten in ihrem Arbeitsplan genaue Maßnahmen festlegen, wie sie „die erreichten Erfolge verankern", wie sie die Aufklärungsarbeit verbessern und mit der Werkleitung usw. eine enge Zusammenarbeit erreichen wollen.

Die Redaktion

„Uniform" oder einheitliche Kleidung?

Immer stärker wird von den Mitgliedern der GST der Ruf nach einer zweckentsprechenden Kleidung für die Ausbildung im Gelände laut.

In dem Rundschreiben der Kreisleitung Altenburg vom 2. 12. 1952 wird im Punkt 1 festgestellt, daß die GST keinerlei Absichten hat, irgendwelche Uniformen einzuführen. Weiter wird im Punkt 2 darauf hingewiesen, daß die Windjacken der FDJ zu der in der Verfassung festgelegten Bekleidung der Mitglieder der FDJ gehören und von den Mitgliedern der GST nicht benutzt werden können.

Bei den Bezirksausscheidungskämpfen am 20. 12. 1952 in Leipzig traten einige Geländegruppen in den Motorradkombinationen der Motorsportgruppen an. Das war der Versuch einer Notlösung. Es stellte sich jedoch heraus, daß die Kombination die freie Bewegung im Gelände behinderte.

Da es nun den Mitgliedern der Geländesportgruppen kaum zugemutet werden kann, sich mit der vorhandenen Zivilbekleidung bei nasser Witterung im Gelände hinzulegen, müßte man eine Kleidung entwickeln, die sich in der Farbe dem Gelände anpaßt, witterungsbeständig ist und in allen Jahreszeiten getragen werden kann. Berücksichtigt man ferner, daß alle Ausbildungseinheiten der GST an der Geländeausbildung teilnehmen, so ergibt sich die Forderung, daß über die Geländekleidung die jeweilige Sportkleidung, z. B. die Kombination der Motorsportler und Luftsportler, angezogen werden kann.

Mein Vorschlag würde nun zwangsläufig zu einer gewissen Uniformierung führen, wenn man auf dem Ausdruck „Uniform" besteht. Die FDJ trägt ja auch eine einheitliche Kleidung, aber keinem Menschen wird es einfallen, diese Kleidung Uniform zu nennen.

Vielleicht sind diese Zeilen der Anstoß, daß mir Kameraden anderer Gruppen, die mit der aufgeworfenen Frage bereits fertig geworden sind und sich eine Geländebekleidung angeschafft haben, antworten, wie sie ihre Arbeit anfassen. Vielleicht entwickelt sich aus diesen Zeilen auch eine Diskussion

über das Thema „Uniform oder Einheitsbekleidung".
Unsere Grundeinheit ist noch jung. Wir stehen am Anfang unserer Arbeit. Wir wollen aber nicht im Anfang stehen bleiben, sondern wollen hinaus ins Gelände. Daher unser Ruf nach einer zweckentsprechenden Geländebekleidung.

Herbert Steinert
Sekretär in der Grundeinheit VEB VEMAG
Altenburg/Thüringen

Folgt unserem Beispiel!

Der Mord an Helmut Just war ein Mordanschlag auf alle friedliebenden Deutschen. Als Antwort auf diesen Anschlag gegen unser Volk haben sich 8 Mitglieder der Grundeinheit der GST Bleichert, Leipzig, bereit erklärt, an die Stelle von Helmut Just zu treten und den Ehrendienst in der KVP aufzunehmen.
Wir rufen alle Grundeinheiten der GST auf: Folgt unserem Beispiel! Erfüllt das Vermächtnis unseres toten Helden durch die weitere Verstärkung unserer kasernierten Volkspolizei zum sicheren Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik und zur Verteidigung unserer Heimat!

Die Mitglieder der Grundeinheit
Bleichert, Leipzig

Ihr fragt – wir antworten

Werden Fallschirmspringer besinnungslos?

Der Kamerad Fritz Alsleben von der Grundeinheit VEB Hecklinger Kalkwerk schreibt u. a.:

„Sehr oft taucht die Frage auf, ob es überhaupt möglich ist, sich solch eine große Strecke durch die Luft fallen zu lassen. Berichtet wird, daß die junge Sportlerin A. Sultanowa beim Sturz in die Tiefe die Rolle des Kameramannes übernommen hatte, um den Absprung zu filmen, außerdem hatte sie noch ihre Stoppuhr zu überwachen. Trotzdem hört man sehr oft die Meinung, daß diese Menschen die Besinnung verlieren müßten. Oft wird auch die Frage gestellt, ob die Geschwindigkeit des fallenden Menschen sich ständig erhöht oder nur bis zu einer bestimmten Grenze, um dann in einer gleichbleibenden Geschwindigkeit zu fallen. Wie groß ist die Fallgeschwindigkeit eines Menschen mit und ohne Fallschirm?

Die Leistung des sowjetischen Fallschirmsportlers Pawel Andrejewitsch Stortschienko brachte mit seinem Sprung aus 10000 m Höhe den Beweis der Möglichkeit von Fallschirmabsprüngen aus großer Höhe.

Verliert der Mensch die Besinnung?
Die Annahme, daß der Mensch die Besinnung verlieren würde, wenn er aus großer Höhe der Erde zustürzt, ist irrig. Der Sprung in die Tiefe ist keine unnatürliche Erscheinung, die den Menschen einseitig oder schlagartig belastet und das Denkvermögen dadurch ausschaltet, sondern jeder Sprung bedeutet eine Konzentration aller körperlichen Kräfte, und damit volle Klarheit.

Fallgeschwindigkeit?
Der freie Fall im luftleeren Raum ist eine gleichförmig beschleunigte Bewegung. Im lufterfüllten Raum jedoch wirkt der Schwerkraft der Luftwiderstand entgegen, der im Quadrat zur Geschwindigkeit wächst. Das führt dazu, daß nach einer bestimmten Fallzeit diese Kräfte praktisch annähernd die Waage halten und der Fall mit gleichbleibender Geschwindigkeit (Grenzgeschwindigkeit) vor sich geht. Je nach der Widerstandsfläche und dem Gewicht des fallenden Körpers wird die erreichbare Grenzgeschwindigkeit verschieden sein. Eine Holzkugel z. B. fällt langsamer als eine Stahlkugel. Für den menschlichen Körper, der mit einem geschlossenen Fallschirmpaket ausgerüstet ist und in der Richtung seiner Längsachse durch die Luft fällt, ist die Widerstands (Querschnitts)fläche ungefähr 0,3 Quadratmeter. Durch das Überschlagen des Körpers verändert sich die Widerstandsfläche jeweils, und es kann daher ein höherer Durchschnittswert – erfahrungsgemäß 0,5 Quadratmeter – angenommen werden. Rechnerische Erwägung und praktische Versuche haben ergeben, daß der Grenzwert der Geschwindigkeit eines Menschens ungefähr 50 m/sec beträgt, d. h. 170 km/h. Die vorgenannte Grenzgeschwindigkeit bezieht sich auf die unteren Luftschichten; je höher, desto mehr verschiebt sich der Grenzwert bis auf 80 m/sec = 280 km/h in Höhen bei 10000 m. Diese Erhöhung der Grenzgeschwindigkeit beruht auf der geringeren Luftdichte in diesen Höhen. Sobald sich jedoch der fallende Körper den unteren Luftschichten nähert, wird die Fallgeschwindigkeit laufend bis auf 50 m/sec gebremst.
Die Fallgeschwindigkeit mit geöffnetem Schirm (Erhöhung des Widerstandes) beträgt 3–6 m/sec und ist abhängig von der Größe der Kappe (Widerstandsfläche).

Die Redaktion

Noch einmal: Tragen wir alte Segelflugabzeichen?

Mit der Gründung der GST wurden auch wieder Flugsportgruppen aufgebaut. Es tauchte nun oft die Frage auf, ob das Segelfliegerprüfungsabzeichen „C", die drei segelnden Möven auf blauem Grund, noch getragen werden darf.

Dieses Abzeichen ist international und entstand schon lange vor Bestehen des Nazireiches.

Ich habe diese Abzeichen schon öfter wieder gesehen und möchte einmal anfragen, ob sie getragen werden dürfen.

Siegwart Böttcher
Quedlinburg/Harz

Die FAI-Vorschrift lautet dahingehend: Nach zwei Jahren ist eine Segelfliegerprüfung hinfällig, wenn diese nicht wiederholt oder durch Flüge, entsprechend den Prüfungsbedingungen, nachgewiesen wird. Allein diese Tatsache zeigt klar, daß das Tragen von Segelfliegerprüfungsabzeichen, die im Nazireich erworben wurden, unzulässig ist.

Unsere Kameraden lehnen es ab, Abzeichen zu tragen, die unter dem verderblichen Einfluß des Faschismus erworben wurden. Jeder hat Gelegenheit, sich fliegerisch zu betätigen und seine Prüfungen zu wiederholen und damit den heutigen leistungsmäßigen Anforderungen gerecht zu werden.

Unsere Abzeichen zeigen ebenfalls die weißen Möven auf blauem Grund und die Buchstaben DDR sowie einen Rand, auf dem die Worte stehen: „Bereit zur Arbeit und zur Verteidigung des Friedens."

In unserer Ausgabe 1/52 sind unsere Abzeichen veröffentlicht. Die Redaktion

Die Meister unserer KVP

Am Fuße des 1214 Meter hohen Fichtelberges, rings umgeben von den Höhen des Erzgebirges, liegt das Städtchen Oberwiesenthal, die höchste Stadt Deutschlands, wie es ihre Bewohner stolz nennen. Hier führte die Sportvereinigung Vorwärts unserer kasernierten Volkspolizei vom 21. bis 25. Januar als Auftakt für die in diesen Tagen beginnenden IV. DDR-Meisterschaften ihre 2. Skimeisterschaften durch. In den sich über 14 Tage erstreckenden Ausscheidungskämpfen hatten sich die 54 besten Sportler aller Dienststellen das Recht der Teilnahme an den Meisterschaften erkämpft. Dazu kamen noch 22 Spitzensportler, die in der Sonderklasse an den Start gingen, unter ihnen so hervorragende Könner wie der DDR-Meister in der Alpinen Kombination, Helmut Mitlöhner, und Heinz Beuer, die jedoch beide außer Konkurrenz teilnahmen.

In unserer kasernierten Volkspolizei nimmt der Sport einen breiten Raum in der Ausbildung ein. Er hilft bei der Erziehung zu Mut, Einsatzfreude, Ausdauer und Härte, er stählt den Körper und schärft die Sinne, und trägt nicht zuletzt zum kollektiven Denken und Handeln bei – Eigenschaften, die ein Kämpfer für den Frieden und den Schutz der Heimat unbedingt braucht. Daß unsere Volkspolizisten diese Eigenschaften besitzen, zeigte sich bei allen durchgeführten Disziplinen, ob beim Tor- oder Abfahrtslauf, ob beim Lang- oder Sprunglauf, ganz besonders aber beim Mannschafts-Patrouillenlauf. Selbstverständlich, daß jeder einzelne Teilnehmer sein Bestes gab, aber entscheidend bei diesem erstmalig in unserer Republik durchgeführten 15-km-Patrouillenlauf war die kollektive Leistung der Mannschaft. Es kam darauf an, gemeinsam die Strecke zu durchfahren, gemeinsam beim Pflichtschießen mit dem KK-Gewehr die drei Luftballons zu treffen und am Ziel sich geschlossen zurückzumelden. Wenn ein Kamerad zurückzubleiben drohte, nahm ihm ein anderer die 10 Kilogramm Gepäck oder das Gewehr ab und trug dann die doppelte Last.

So gaben unsere Kameraden der kasernierten Volkspolizei hervorragende Beispiele der gegenseitigen Kameradschaft, der Ausdauer und des Mutes beim Passieren schwieriger Geländeabschnitte, Beispiele, die Voraussetzung sind für das Vollbringen großer Leistungen. Diese 15 Kilometer in einer Zeit von einer Stunde zu bewältigen und dabei noch zu schießen, war eine hervorragende Leistung. Unsere Kameraden der Gesellschaft für Sport und Technik, die sich dank der Unterstützung durch unsere kasernierte Volkspolizei gegenwärtig in Oberwiesenthal auf die Teilnahme an dem Patrouillenlauf bei den DDR-Meisterschaften vorbereiten können, müssen von diesem Beispiel lernen, hart trainieren und ein festes Kollektiv werden, um die GST in Oberhof ehrenvoll zu vertreten.

Es waren prächtige Kameraden, die wir bei den 2. Skimeisterschaften der SV Vorwärts KVP trafen; junge Menschen, auf die wir stolz sein können. Sie wissen, warum sie ihren Sport treiben und warum sie sich freiwillig zum Ehrendienst in den Reihen unserer kasernierten Volkspolizei gemeldet

(1) Herbert Eichhorn, Sieger in der allgemeinen Klasse des 18-km-Langlaufes in 1:19:46 Std., kurz vor dem Ziel

(2) Herbert Jäger, Sieger in der Alpinen Kombination in der allgemeinen Klasse, im Abfahrtslauf und im Riesentorlauf, Dritter im Spezialtorlauf

(3) In Oberwiesenthal trafen wir auch die Kameraden der GST, die sich auf die Teilnahme am Patrouillenlauf bei den IV. DDR-Meisterschaften in Oberhof vorbereiteten

EHRENTAFEL DER 2. SKIMEISTERSCHAFTEN DER KVP

Meister der SV Vorwärts KVP im 18-km-Langlauf: Horst Wagner 1:13:21 Std.
Sieger der allgemeinen Klasse: Herbert Eichhorn 1:19:46 Std.
Meister der SV Vorwärts KVP im 8-km-Langlauf, Jungmannen: Werner Prokisch 0:30:52 Std.
Sieger der allgemeinen Klasse: Erhard Schmiedel 0:32:39 Std.
Meister der SV Vorwärts KVP im Abfahrtslauf: Günter Delling 1:39,6 Min.
Sieger der allgemeinen Klasse: Herbert Jäger 1:47,9 Min.
Meister der SV Vorwärts KVP in der Alpinen Kombination: Günter Delling 479,56 P.
Sieger der allgemeinen Klasse: Herbert Jäger 480,0 P.
Meister der SV Vorwärts KVP in der Nordischen Kombination: Paul Dotzauer 446,3 P.
Sieger der allgemeinen Klasse: Günter Dähne 422,7 P.
Meister der SV Vorwärts KVP in der Nordischen Kombination, Jungmannen: Heinz Simm 443,5 P.
Meister der SV Vorwärts KVP im Spezialtorlauf: Günter Delling 2:22,3 Min.
Sieger der allgemeinen Klasse: Werner Winkler 2:30,8 Min.
Meister der SV Vorwärts KVP im Spezialsprunglauf: Werner Kaden 210,0 P. (allgemeine Klasse)
Sieger im Riesentorlauf: Herbert Jäger 2:00,8 Min. (allgemeine Klasse), Anton Ettrich 2:01,4 Min. (Sonderklasse)
Meister der SV Vorwärts KVP im Patrouillenlauf: 1. Mannschaft mit Wagner, Paul Dotzauer, Eichel, Kretschmann 1:02:45 Std.
Sieger der allgemeinen Klasse: 7. Mannschaft mit Götze, Ihl, Müller, Johannistaler 1:14:45 Std.

haben. Der Schwur der Wettkämpfer, den Helmut Mitlöhner bei der Eröffnung der Meisterschaften vorsprach, ist symbolisch für dieses Bewußtsein:

„Zur Ehre unserer geliebten Heimat, in Liebe zu unserem Präsidenten Wilhelm Pieck, in Treue zu unserer Regierung sowie in fester Freundschaft zur Sowjetunion und dem Bannerträger des Friedens, Josef Wissarionowitsch Stalin, schwören wir, bei den 2. Skimeisterschaften der kasernierten Volkspolizei tapfere und faire Kämpfer zum Ruhme einer sozialistischen Körperkultur in der Deutschen Demokratischen Republik zu sein. Wir Sportler der kasernierten Volkspolizei schwören vor dem ganzen deutschen Volk, unsere ganze Kraft im Kampf für Frieden, Einheit, Demokratie und Sozialismus einzusetzen."

Da ist der 25jährige Werner W i n k l e r, der Sieger im Torlauf, Maschinenschlosser von Beruf, der dank unserer Errungenschaften auf der Hochschule für Körperkultur studieren konnte und sein Diplom als Sportlehrer erhielt. Um dafür zu sorgen, daß auch in der Zukunft den Kindern unserer Werktätigen alle Möglichkeiten für ihre Entwicklung offenstehen, deshalb meldete sich Werner zur Volkspolizei See. Da ist der 20jährige Günter D ä h n e, Sieger in der Nordischen Kombination, der als Weber in der volkseigenen Buntweberei in Neugersdorf am 1. Mai 1952 als Aktivist und am 3. Januar dieses Jahres noch einmal für hervorragende Leistungen ausgezeichnet wurde. Als Antwort auf den im Auftrage der imperialistischen Kriegstreiber ordeten Volkspolizisten Helmut Just meldete sich Günter am 5. Januar freiwillig zum Ehrendienst in den Reihen unserer kasernierten Volkspolizei.

Diese jungen Werktätigen in Uniform, deren Reihen täglich durch junge Arbeiter und Bauern verstärkt werden, schützen unsere Republik vor den Anschlägen der Feinde des Volkes. Wen wundert es da, daß nicht nur die Bevölkerung von Oberwiesenthal ein überaus herzliches Verhältnis zu den Angehörigen unserer KVP hat, daß sie alles tut, um unseren Volkspolizisten ihren schweren Dienst zu erleichtern? Aus dieser engen Verbundenheit erklärt sich auch die lebhafte Anteilnahme der Bevölkerung an diesen Meisterschaften und die Beteiligung zahlreicher Gäste.

Die 2. Skimeisterschaften der SV Vorwärts KVP haben eine neue Seite in dem Buch der großen sportlichen Leistungen der kasernierten Volkspolizei gefüllt. Sie waren ein erneuter Beweis dafür, daß unsere Volkspolizisten tapfere und faire Sportler und unermüdliche Kämpfer für Frieden, Einheit, Demokratie und Sozialismus sind. Die zielstrebige sportliche Breitenarbeit trug ihre Früchte in verbesserten Leistungen in der Spitze wie auch in der Breite. Gerade diese Erfolge aber nehmen unsere Sportler der KVP als Ansporn für ihre weitere Arbeit, die sie mit neuen Erkenntnissen noch intensiver und in noch größerem Umfang leisten werden. **Kurt Hanne**

4

5

(4) Die 2. Mannschaft im 15-km-Patrouillenlauf kurz nach der Beendigung des Laufes: Guido Schütze, Johannes Epperlein, Paul Siegel und rechts Günter Dähne, von dem wir in unserem Artikel berichten
(5) Werner Winkler, Sieger im Spezialtorlauf der allgemeinen Klasse, Zweiter im Abfahrtslauf und in der Alpinen Kombination, Dritter im Riesentorlauf und Fünfter im 18-km-Langlauf

Wie arbeitet ein Röhrensummer?

Von Günter Keye

Im Dezemberheft unserer Zeitschrift „Sport und Technik" veröffentlichten wir ein Schaltbild zum Selbstbau eines Röhrensummers für den Morseunterricht. Der vorliegende Artikel soll die grundsätzliche Arbeitsweise eines solchen Summers allgemeinverständlich erklären, damit bei auftretenden Fehlern die Ursachen leichter gefunden werden können.

Röhrensummer sind Tonfrequenzgeneratoren, die auf dem Prinzip der Rückkopplung arbeiten. Unter Tonfrequenz versteht man die Frequenzen (Schwingungen), die im Hörbereich des menschlichen Ohres liegen, sie betragen etwa 10 000 bis 16 000 Hertz. Zur Morsetelegrafie wird eine Frequenz von 800 bis 1000 Hz verwendet.

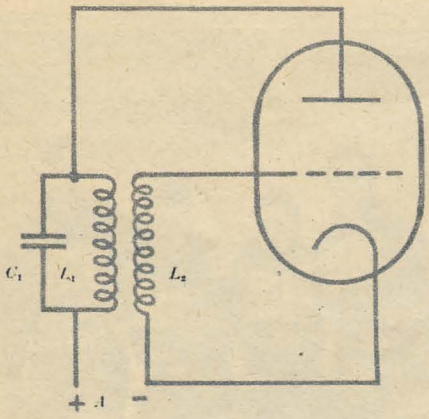


Abbildung 1

Wie wird nun ein solcher Ton erzeugt? Um diese Frage zu beantworten, soll zunächst die Wirkungsweise eines Schwingungskreises besprochen werden. Schaltet man eine Spule L_1 (Selbstinduktion) und einen Kondensator C_1 (Kapazität) parallel (siehe Abb. 1), so bezeichnet man diese Anordnung als Schwingungskreis. Wird jetzt der Kondensator aufgeladen, so wird sich diese Ladung sogleich über die Spule L_1 ausgleichen, wobei in der Spule L_1 eine Spannung induziert wird, die der Spannung des Kondensators entgegengesetzt gerichtet ist. Die induzierte Spannung in L_1 ladet den Kondensator in entgegengesetzter Richtung wieder auf. Dieser Vorgang wiederholt sich bei jedem Anstoß.

Durch die Kopplung der Spule L_1 mit L_2, entsteht in L_2 ebenfalls eine induzierte Spannung, die zur Steuerung an das Gitter der Röhre geführt wird. Die Spannungsschwankung im Gitterkreis ruft durch die Röhre im Anodenkreis eine verstärkte Stromschwankung hervor. Durch die induktive Rückkopplung überträgt sich diese verstärkte Schwingung abermals von L_1 auf L_2, bis eine ungedämpfte Schwingung — der Ton — erreicht ist. Die verstärkte Anodenwechselspannung, die der Anodengleichspannung überlagert ist, ist der Spannung im Gitterkreis um 180 Grad phasenverschoben.

Deshalb ist es sehr wichtig, bei Verwendung eines NF-Transformators auf die richtige Polung zu achten, da sonst keine Schwingungserzeugung entstehen kann.

Beim Nichtschwingen der Röhre polt man am einfachsten die eine Wicklung um. Bei Verwendung eines Drehkondensators reißen oft die Schwingungen ab, wenn der Drehkondensator ganz herausgedreht ist. Ein kleiner Festkondensator von 30 bis 60 pF schafft hier schnelle Abhilfe. Die Frequenz, das heißt der Ton des Röhrensummers, ist abhängig von den Werten der Spule L_1 und des Kondensators C_1. Macht man den Kondensator C_1 veränderlich, so läßt sich der Ton in einem bestimmten Bereich regeln. Den Gitterableitwiderstand soll man möglichst klein wählen, etwa 300 bis 500 K Ohm, da er den Frequenzbereich bei größeren Werten einengt. Die Tonregelung läßt sich auch im Anodenkreis erreichen, wenn der Gitterkreis fest abgestimmt ist.

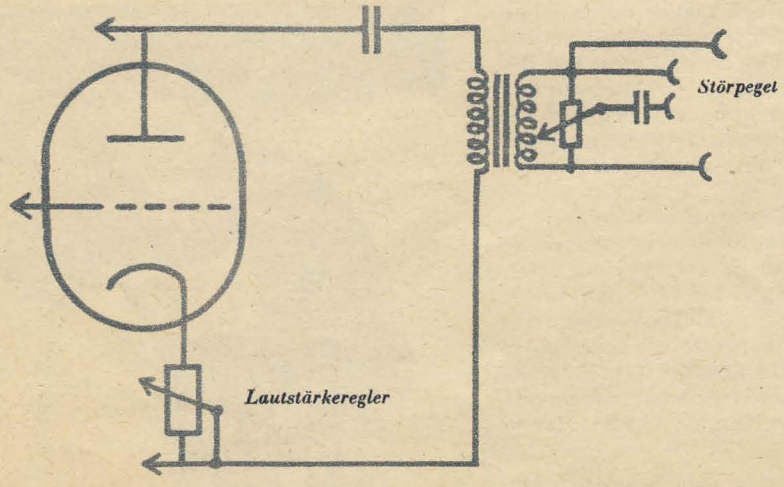


Abbildung 2

Die Tastung geschieht am häufigsten im Anodenkreis durch Unterbrechung des Anodenstromes. Um einen gefahrlosen Kopfhörerbetrieb zu erreichen, wird die Tonfrequenz gleichstromfrei abgenommen. Dies geschieht durch einen Kondensator, der zwischen Hörer und Anode die Gleichspannung sperrt. Der Kondensator muß eine ausreichende Betriebsspannung besitzen, da bei eventuellem Durchschlag die Anodenspannung fast zusammenbricht und zu Zerstörungen der Spule führen kann.

Die Lautstärkeregelung läßt sich auf verschiedenen Wegen erzielen. Einmal ausgangsseitig durch Regelung der Ausgangsspannung mit Hilfe eines Potentiometers von etwa 5 bis 50 K Ohm oder durch Regelung des Anodenstromes im Kathodenkreis. Das Netzteil sollte man in Wechselstromausführung herstellen, wenn Wechselstrom zur Verfügung steht, denn die meisten Röhrensummer sind mit einer Röhre bestückt. In Allstromausführung muß deshalb ein großer Teil der Netzspannung durch den Röhrenvorwiderstand in Wärme umgewandelt werden, und das Gerät erhält daher einen schlechten Wirkungsgrad.

Um beim Morseunterricht die Kameraden schon rechtzeitig mit den Störungen bei einem späteren, ordentlichen Funkbetriebsdienst vertraut zu machen, empfiehlt es sich, einen Störpegel einzubauen. Dies kann mit geringen Mitteln erfolgen. Wie in der Abb. 2 ersichtlich ist, braucht man ausgangsseitig lediglich ein Potentiometer von 5 bis 25 K Ohm und einen Kondensator von 5000 bis 10 000 pF noch zusätzlich. Mit diesem Störpegel lassen sich z. B. aus dem Kurzwellenband eines Rundfunkempfängers am 2. Lautsprecheranschluß Ätherstörungen, Rauschen usw. in beliebiger Lautstärke auf die Kopfhörer einblenden und überlagern sich so dem Klangbild der Morsezeichen.

MIT KOMPASS, SKIER UND GEWEHR

Gut gewachst ist halb gefahren. – Dieser Meinung ist auch der Kamerad Alfred Wirth von der MTS Ermsleben, deshalb bearbeitet er kräftig seine Bretter.

In der Zeit vom 5. Januar bis 19. Januar 1953 lief auf dem märchenhaft schönen Hainfeld bei Stolberg/Harz der erste Wintersportlehrgang der Gesellschaft für Sport und Technik, Bezirk Halle.

31 Kameraden aus den verschiedensten Grundeinheiten, die schon Vorkenntnisse im Skilauf mitbrachten, erhielten dort eine umfassende Grundausbildung.

In bunter Reihenfolge, umrahmt von Frohsinn und kultureller Arbeit, wurden die Kameraden im Gelände-, Schieß- und Skisport ausgebildet. Sie erlernten das Schießen mit dem KK-Gewehr im Schnee, das Orientieren nach Karte und Kompaß im Wintergelände und die Abfahrt an den steilen Hängen des Harzes. Wilde „Fuchsjagden" wechselten ab mit Treibjagden auf die häufig vorkommenden Wildschweine, die dann von den Kameraden unserer VP erlegt wurden.

Aber auch der politische Unterricht wurde nicht vergessen. Themen, wie die II. Parteikonferenz der SED, der XIX. Parteitag der KPdSU, die Lehren des Slansky-Prozesses usw. wurden diskutiert.

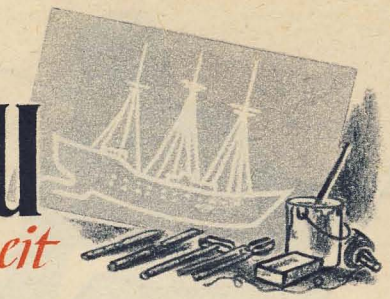
Das Ziel dieses Lehrganges war es, die Grundlagen für die Breitenarbeit in der Wintersportausbildung zu schaffen und die Teilnehmer so zu qualifizieren, daß sie in der Lage sind, ihre Kenntnisse an andere Kameraden weiter zu vermitteln.

„Wenn die weißen Flocken fallen, ziehen wir hinaus ..." Ein Teil des Lehrganges beim Lauf durch die herrliche Winterlandschaft unserer heimatlichen Berge.

Wenn Schnee liegt, ist das Orientieren im Gelände gar nicht so einfach.

Eine Gruppe des Lehrganges beim Seminar. Das Studium wurde selbstverständlich nicht vergessen, und während es draußen schneit, diskutieren die Kameraden die politischen Ereignisse des Tages.

Der SCHIFFSMODELLBAU eine schöne und lehrreiche Arbeit

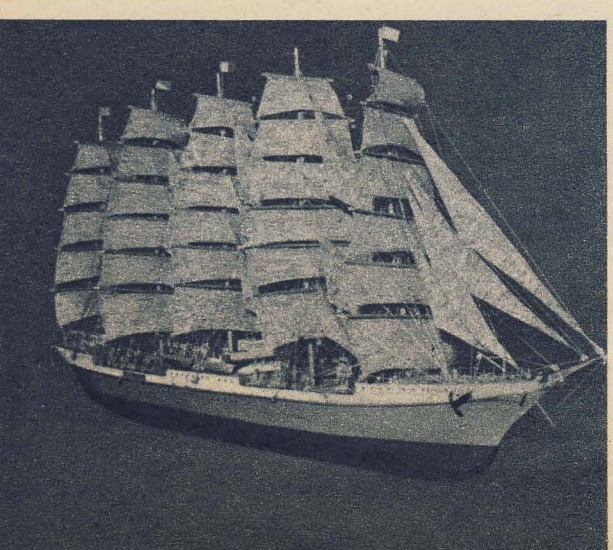


Von W. Eckhardt

Eine bisher leider wenig verbreitete, oft sogar als „Spielerei" verkannte, aber doch so schöne und lehrreiche Arbeit ist die des Schiffsmodellbaues. In unseren Ausbildungseinheiten Seesport wird sie jetzt planmäßig entwickelt und gefördert; noch in diesem Monat werden die Gruppen für Schiffsmodellbau mit ihrer Tätigkeit beginnen. Unsere Kameraden werden dabei nicht nur in die Geheimnisse des Schiffsmodellbaus eindringen, sondern sich auch das rein seemännische Wissen bis zum Niveau der Seesportprüfung „A" aneignen.

Bisher lag das Schwergewicht des Schiffsmodellbaues auf dem Segelboot- und Jachtmodellbau, doch diesen Weg wollen wir in der GST nicht beschreiten. Unsere Aufgabe liegt vielmehr im Bau von Hochseeschiffen der Handels- und Fischereiflotte sowie von Schiffen künftiger nationaler Streitkräfte. Bevor wir aber an die praktische Arbeit herangehen, befassen wir uns erst mit den Typen unserer großen Vorbilder auf dem Meere. Wir müssen sie kennenlernen, von der Art ihrer Verwendung wissen, d. h. ob Passagier- oder Frachtdampfer, Kriegsschiff oder Spezialschiff und dergleichen, um daraus praktische Lehren für unsere eigene Arbeit zu ziehen. Genauso verhält es sich mit der Art des Antriebes, also ob Dampfer, Motorschiff oder Segelfahrzeug. Ist uns die Bedeutung der einzelnen Schiffstypen im vollen Umfange bewußt geworden, gehen wir dann auch mit größerem Eifer an unseren Modellbau.

Der Bau eines solchen 5-Mast-Vollschiffes mit seiner umfangreichen Takelage erfordert eine großes Maß an Geschicklichkeit und Ausdauer.



Wenn wir jetzt nun anfangen wollen, mit Säge und Leim, Feile und Schnitzmesser die kleinen Nachbildungen entstehen zu lassen, müssen wir gut überlegen, zu welchem Zweck das betreffende Modell bestimmt sein soll. Da gibt es

a) Tischmodelle, die den über Wasser liegenden Teil eines Schiffes zeigen. Sie finden vor allem Verwendung als Modell auf Anschauungstafeln.

b) Vollmodelle, die nicht schwimmfähig und weitgehendst maßstabgetreue Original-Nachbildungen sind. Sie dienen als Anschauungs- und Ausstellungsstücke.

c) Schwimmodelle. Diese sind das eigentliche Ziel unserer Arbeit, denn die Arbeiten unserer Kameraden sollen ja für ihr Element bestimmt sein.

Weiterhin gibt es:

d) Versuchs- und Werftmodelle. Diese dienen auf den Werften den verschiedensten Versuchen und geben den Ingenieuren wichtige Hinweise für die Konstruktion.

e) Spezialmodelle. Darunter sind die verschiedensten Arten zu verstehen, wie z. B. die Wandmodelle, die das längs vom Bug zum Heck geteilte Schiff zeigen und oft als Wandschmuck dienen. Auch Nachbildungen von Werften, Häfen, Decks und Seezeichen, die wichtiges Anschauungsmaterial bilden, müssen hierzu gerechnet werden. Auch eine uralte Form des Modellbaues gehört hierzu, nämlich das bekannte und vielbewunderte „Schiff in der Flasche".

Die hier aufgezeichneten Modelle können wir auf verschiedene Weisen darstellen, nämlich als

a) Original-Modelle, das sind solche, die bis ins einzelne maßstabgerecht nach einem bestimmten Vorbild gebaut sind.

b) Typ-Modelle. Diese Art stellen ganz allgemein einen ganz bestimmten Schiffstyp dar, z. B. Tanker, Passagierschiff usw.

c) Versuchsmodelle sind Arbeiten, die völlig neue Wege im Schiffsbau suchen. Hier sind dem Erfindergeist des Modellbauers keine Grenzen gesetzt, und in der Perspektive wird hier das Schwergewicht der Arbeit in den Modellbaugruppen der GST liegen.

Einer großen Überlegung bedarf die Herstellungsweise, die sich nicht nur nach der Geschicklichkeit des Modellbauers, sondern auch nach dem vorhandenen Material richten muß. Von den verschiedensten Bauarten ist die einfachste die aus

a) Papier und Pappe, wie sie oft von den Anfängern in den AG der Jungen Pioniere verwendet wird. Die Schiffsmodellbaugruppen der GST werden jedoch meist mit dem

b) Blockmodell beginnen, d. h., daß der Rumpf des Modells aus einem kompakten Holzblock besteht. Bei Modellen größerer Abmessungen ergeben sich hierbei naturgemäß Materialschwierigkeiten, weshalb man diese dann als

c) Schichtmodell baut. Hier ist der Rumpf des Schiffes aus zusammengeleimten Holzschichten gearbeitet, die sowohl horizontal als auch vertikal gefügt sein können. Zur Gewichtserleichterung enthalten meist die einzelnen Schichten Aussparungen.

Komplizierter wird die Bauweise bei nachfolgenden Modellen:

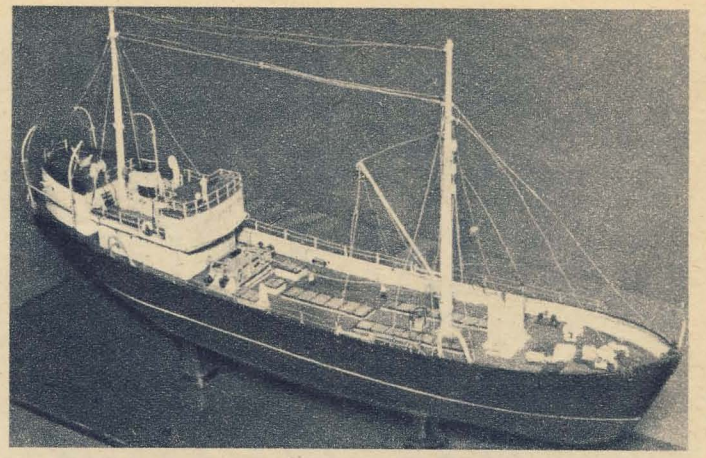
d) Die Spanten-Plankenbauweise. Sie ist die dem Großschiffbau eigene Art und wird vor allem für den Bau von Segel- und Jachtmodellen angewandt. Ein bedeutendes Maß an handwerklichen Fähigkeiten ist hier erforderlich.

e) Das Metallmodell. Hier ist der Hauptwerkstoff Blech, und der Bau verlangt eine gute Fertigkeit in der Metallbearbeitung. Diese Modelle werden bevorzugt als Schwimmodelle mit Antrieb hergestellt.

f) Spezialbauweisen. Bei dieser Art werden bahnbrechende Versuche in bezug auf Austauschwerkstoffe für Holz und Metall gemacht.

Hat man nun ein Schwimmodell fertiggestellt, wird man bestrebt sein, es sich auch mit eigener Kraft fortbewegen zu sehen. Für den Antrieb unserer Schiffsmodelle haben wir eine große Auswahl von Kraftquellen;

a) Windantrieb,
b) Gummimotor,
c) Uhrwerk,
d) Elektromotor,



Maßstabgetreue Nachbildung eines Loggers unserer volkseigenen Fischereiflotte.

e) Dampfmaschine,
f) Verbrennungsmotor,
g) Fernsteuerung.

Doch wollen wir uns am Anfang nicht gleich mit den schwierigeren Konstruktionen befassen, die viel Geschick und vor allem Erfahrung erfordern.

Zunächst werden wir uns dem Bau der leichteren Vollmodelle widmen, und zu dieser Arbeit wünschen wir allen Kameraden den besten Erfolg.

Die neue sowjetische Leuchtboje TYP ESB-4

Von W. Scharikow

In der Sowjetunion wurde für die Flotte eine neuartige, elektrische Leuchtboje, das Modell ESB-4, entwickelt. Die Leuchtbojen dieser Type weisen gegenüber den bisher importierten Bojen bedeutende Vorzüge auf: ihre Abmessungen sind günstiger gehalten, das Gewicht wurde verringert und die Bedienung wesentlich vereinfacht.

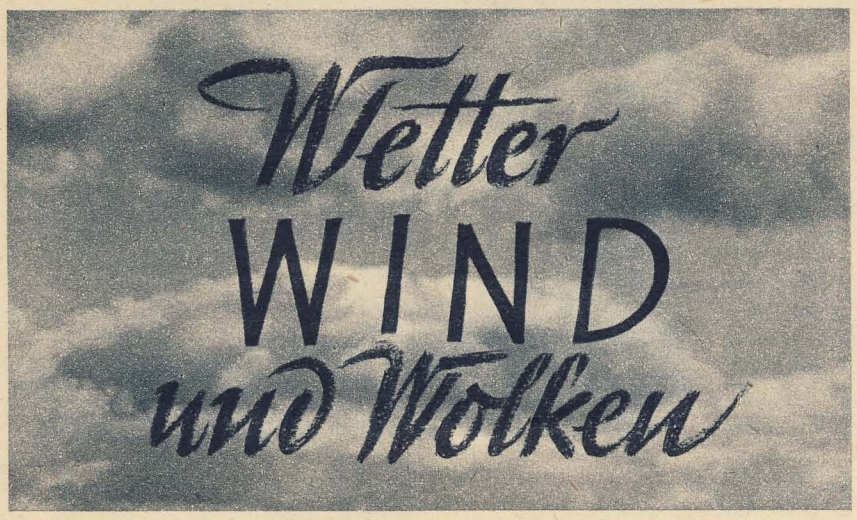
Die sich selbsteinschaltende Leuchtboje der Type ESB-4 unterscheidet sich von allen früheren Konstruktionen, deren Wirkungsweise auf einem Schlagwerk mit einem Glaskolben beruhte, dadurch, daß an die Stelle des Schlagwerkes und des Glaskolbens eine gewöhnliche Flasche und Spannschellen traten.

Das Federschlagwerk in den Bojen der früheren Konstruktionen scherte häufig nicht ab, wodurch das Leuchten der Boje ausblieb. Die empfindlichen Glaskolben brachen oftmals bei geringsten Stößen entzwei, und die Boje wurde in unerwünschten Momenten eingeschaltet. Bei der neuentwickelten Leuchtboje handelt es sich um eine vervollkommnete Konstruktion, die eine maximale Betriebssicherheit gewährleistet. Sie besteht aus dem unteren Gehäuse, auf das mit einem Gewinde das obere Gehäuse aufgeschraubt wird und aus einem Sicherungsdeckel. Ober- und Unterteil sind durch drei Verbindungsbolzen, die an das obere Gehäuse angeschweißt sind und durch Buchsen im Unterteil hindurchgreifen, miteinander verbunden. Im Unterteil der Boje befindet sich ein Ring, der das Preßstoffgehäuse des Elektroelementes und ein Gefäß für den Elektrolyt aufnimmt. Die elektrische Anlage und die Buchsen für die Spannschellen sind im Oberteil untergebracht. Auf die Enden der aus den Buchsen des Oberteils herausragenden Spannschellenverbindungen wird eine Mutter aufgeschraubt; die Mutter besitzt eine eingefräste Nut, die als Auflagefläche für die Platte des Sicherungsdeckels dient. Durch eine Bohrung in der Mutter und eine gleiche durch die Deckelplatte führt ein Kupferdraht.

Um ein vorzeitiges Losreißen des Bojengehäuses vom Deckel zu vermeiden, befinden sich am unteren Teil des Deckelringes und auf dem Gehäuse zusätzlich zwei Paar Ringe, durch die 0,5 mm starke Drähte gezogen sind. Auf dem Unterteil der Boje und auf dem Deckel sind zur Befestigung des Bojengehäuses am Rettungsring und zur Befestigung des Deckels an der Bordwand oder der Reling Ösen angebracht. In dem Augenblick, in dem der Rettungsring über Bord geworfen wird, reißt die mit der Boje verbundene Leine das Bojengehäuse vom Deckel los, wodurch das Fläschchen aus der Fassung gezogen wird. Dabei gelangt der Elektrolyt in das Gefäß des Elementes, füllt es aus und die Lampe beginnt zu leuchten.

Die Lampe der Leuchtboje schwimmt in einem Abstand von 1½ Meter vom Rettungsring entfernt und hebt sich 110 Millimeter über den Wasserspiegel; die Leuchtboje ist bis zu einer Entfernung von 1,5 Meilen gut sichtbar.

Die vor kurzem auf hoher See mit der Leuchtboje ESB-4 angestellten Versuche zeitigten positive Ergebnisse. Dabei wurde die Boje unzählige Male aus 3 Meter Höhe ins Meer geworfen, wobei sie immer mit der Lampe nach oben auftauchte und sofort zu leuchten begann. Nach einer Prüfzeit von 1½ Stunden, bei der die Lampe ununterbrochen brannte, wurde sie aus dem Wasser geholt und zur Prüfung auseinandergenommen. Schäden an den innenliegenden Teilen wurden nicht festgestellt. Bei einem der Versuche traf die Boje beim Hinauswerfen auf einen Metallständer, wodurch auf dem Gehäuse eine 17 Millimeter lange und 3 Millimeter tiefe Einbuchtung entstand. Aber selbst hierbei blieben die Innenteile unversehrt. Das helle Leuchten der Lampe hielt rund 4 Stunden an. Danach verlor die Lampe, die insgesamt 8 Stunden und 30 Minuten brannte, allmählich ihre Leuchtkraft. Die Leuchtbojen der Type ESB-4 werden mit Ersatz-Elektroelementen herausgebracht. Dadurch besteht die Möglichkeit, bereits verwendete Leuchtbojen neu aufzuladen und wieder zu verwenden.



Von Dr. W. Ortmeyer

Die Lufthülle der Erde und ihre Wärmequellen

Es gibt wohl kaum einen Menschen, dem nicht einmal ein Sonntagsausflug oder auch der Sommerurlaub verregnet ist, der sich nicht an einem feuchtkalten Tage einen Schnupfen holte, oder der nicht bei der Arbeit an einem heißen, wolkenlosen Sommertage unter der Hitze seufzte. Und doch sind das alles nur kleine Störungen des persönlichen Wohlergehens im Vergleich zu den großen Schäden, die das Wetter anrichten kann. Hagelschläge oder Dürre können ganze Ernten vernichten, Sturm und Nebel sind die großen Feinde des Seemannes, Glatteis und Schneeverwehungen behindern den Verkehr zu Lande und legen ihn sogar vorübergehend ganz lahm, und für den Flieger bedeuten Nebel und Vereisung größte Gefahren.

Dabei treten diese Erscheinungen ohne jede Regelmäßigkeit auf. Es gibt gewitterreiche und gewitterarme, trockene und nasse Sommer. Winter, in denen der Rhein gefriert und andere, in denen selbst die Oder eisfrei bleibt, und selbst von einem Tage zum anderen ändert sich häufig das Wetter. Der denkende Mensch bemühte sich nun, die vielfachen Erscheinungsformen des Wetters zu erfassen und systematisch zu ordnen; damit entstand die Wissenschaft vom Wetter, die Meteorologie, deren letztes Ziel heute ist, alle Vorgänge in der Lufthülle unseres Planeten zu untersuchen, zu erklären und die sich aus diesen Vorgängen ergebenden Witterungserscheinungen, soweit irgend möglich, voraus zu bestimmen, um Schäden zu verhüten.

Da sich alle Witterungsvorgänge in der Lufthülle unserer Erde — der Atmosphäre — abspielen, ist es zweckmäßig, sie einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Die Atmosphäre ist in Bodennähe — absolut trockene Luft vorausgesetzt — ein Gasgemisch aus 70,08 Volumenprozenten Stickstoff (N_2), 20,95 Volumenprozenten Sauerstoff (O_2) und 0,93 Volumenprozenten Argon. Die restlichen 0,04 Volumenprozente verteilen sich auf Kohlendioxyd (CO_2), weitere Edelgase, Wasserstoff (H_2), Radon (Rn), Ammoniak (NH_3), Jod (J_2), Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2) und Ozon (O_3). Während der Gehalt an Stickstoff, Sauerstoff, Argon und anderen Edelgasen kaum Schwankungen unterliegt, zeigt der an Kohlendioxyd, Wasserstoff, Radon, Ammoniak, Jod und Ozon nach Ort und Zeit wesentliche Unterschiede. Darüber hinaus enthält die Luft — ebenfalls nach Ort und Zeit stark wechselnd — Wasserdampf, d. h. Wasser in gasförmigen Zustand, und Beimengungen von Rauch, Staub, Salzkernen aus dem Meerwasser und Industriegasen (Kondensationskerne).

Das gesamte Gasgemisch wird von der Schwerkraft der Erde festgehalten und umgibt sie wie eine Haut. Die Dichte nimmt dabei mit der Höhe immer mehr ab, etwa die Hälfte der Masse der Atmosphäre liegt unter 5000 m, drei Viertel unter 10 000 m und etwa neun Zehntel unter 20 000 m. Und doch erstreckt sich die Lufthülle noch in wesentlich größere Höhen; denn die Beobachtung von sonnenbelichteten Nordlichtstrahlen hat erwiesen, daß selbst in 1000 km Höhe noch Spuren einer Atmosphäre vorhanden sind. Die spektralanalytische Untersuchung dieser Nordlichterscheinungen hat dazu geführt, daß die früher angenommene Verteilung der Gase mit der Höhe nach dem Dalton'schen Gesetz (schwere Gase, Sauerstoff und Stickstoff in Erdnähe — leichte Gase, Wasserstoff in großen Höhen) fallen gelassen werden mußte, denn im Spektrum dieser Nordlichter ließ sich im wesentlichen Stickstoff und Sauerstoff nachweisen.

Nach den in den verschiedenen Höhen der Atmosphäre gemessenen oder beobachteten besonderen Eigenschaften teilt man sie heute in drei übereinanderliegende Schichten ein:

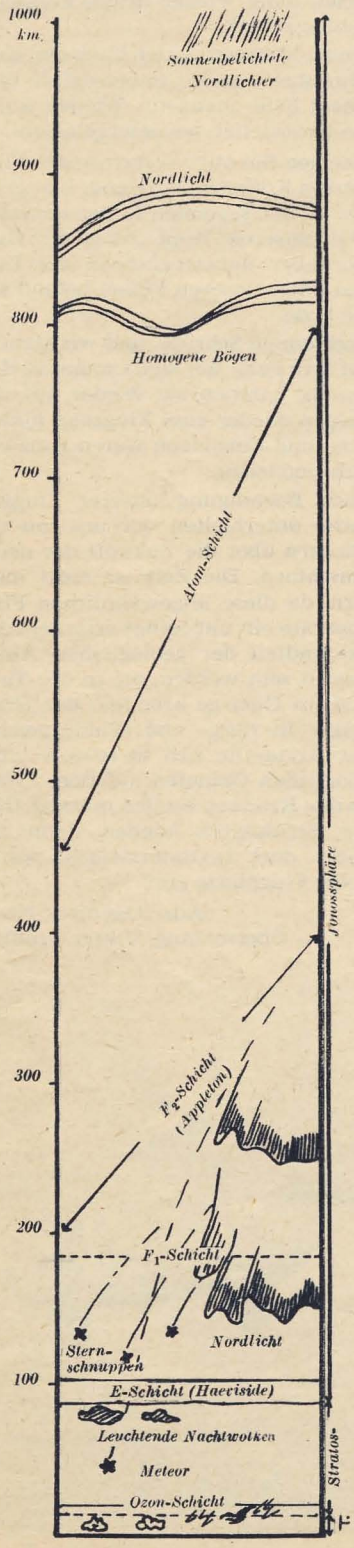
1. die Troposphäre
2. die Stratosphäre
3. die Ionosphäre

Die Troposphäre ist die unterste Schicht. Ihre Untergrenze bildet die feste Erdkruste bzw. der Meeresspiegel. Die Obergrenze liegt über den Polargebieten im Mittel bei etwa 9 km, in unseren Breiten bei etwa 11 km und über den äquatorialen Gebieten in etwa 16 km Höhe. Durch Messungen mit Flugzeugen, bemannten und unbemannten Ballonen und Radiosonden ist sie gut durchforscht. In ihr nimmt die Lufttemperatur mit der Höhe zwischen 0,4 bis 0,8° C je 100 m ab. Sie ist das Reich der Wolken und des Wetters.

Über ihr liegt die Stratosphäre, die bis in eine Höhe von etwa 80—90 km reicht. Sie ist über dem Polargebiet mit etwa —55° C am wärmsten und über dem Äquator mit etwa —80 bis —85° C am kältesten. Die Lufttemperatur nimmt mit der Höhe nicht mehr ab, eher besteht eine Neigung zur Temperaturzunahme mit der Höhe. In etwa 22 km Höhe tritt auch sonst in der Atmosphäre — allerdings in verschwindend geringerer Menge — vorhandene Ozon in größerer Menge auf und bildet die Ozonschicht. Der größte Teil der von der Sonne kommenden ultra-violetten Strahlung wird hier absorbiert und damit ihre biologisch schädliche Wirkung von der Erde ferngehalten. Die bei der Absorption entstehende Wärme ist die Ursache für die besonderen Temperaturverhältnisse in der Stratosphäre.

Direkte Messungen mit Registrierballonen und Radiosonden liegen nur bis zur Höhe von 35—40 km vor, wo z. B. die Temperatur nicht wesentlich von der an der Untergrenze der Stratosphäre beobachteten abweicht. Neuere, mit Raketen durchgeführte Messungen, die in bedeutend größere Höhen reichen, sind noch nicht genügend gesichert, um darauf einzugehen. Trotzdem haben die Beobachtungen von Sternschnuppen und Meteoren, der Dämmerungserscheinungen und der leuchtenden Nachtwolken sowie die Erscheinungen der Schallausbreitung uns wesentliche Kentnisse aus den Schichten von 50—90 km Höhe vermittelt. Nach ihnen beträgt die Temperatur in etwa 60 km Höhe bereits mehr als +30° C, zwischen 30 und 80 km herrschen Ostwinde vor, darüber befindet sich eine Westwindkomponente.

Die oberste Schicht ist die Ionosphäre. Was von ihr bekannt ist, wurde aus den Beobachtungen der Nordlichter, des Nachthimmelslichtes und der Erscheinungen bei der Ausbreitung der elektrischen Wellen abgeleitet. Die Luftteilchen sind hier nicht mehr elektrisch neutral, sondern negativ oder positiv aufgeladen, also Ionen. Auch in der Ionosphäre treten wieder besondere Schichten auf, so die Heaviside-Schicht oder E-Schicht in 90—130 km Höhe, die F_1-Schicht (nur an Sommertagen) in 180 km Höhe und die F_2-Schicht (Appleton-Schicht) in 250—400 km Höhe. Besonders die E-Schicht ist für die Ausbreitung der Funkwellen, die sie reflektiert, von besonderer Bedeutung. Oberhalb 400 km Höhe geht der molekulare Zustand der Luftteilchen in den atomaren über, und man nennt diesen Teil der Ionosphäre auch die Atomschicht.



Die Erde empfängt aber nicht nur Energie, sie gibt als dunkle Wärmestrahlung auch Energie in den Weltenraum ab. Wasserdampf und Kohlendioxyd wirken dabei zwar abschirmend, da sie einen Teil der Wärmestrahlung absorbieren und in der Atmosphäre aufspeichern. Einstrahlung und Ausstrahlung gehen nebeneinander her; überwiegt die Einstrahlung, so tritt Erwärmung, überwiegt die Ausstrahlung, so tritt Abkühlung ein. In klaren Winternächten erreicht bei trockener Luft über lockerem Schnee die Ausstrahlung ihre Höchstwerte.

Die in der Atmosphäre auftretenden Wärmeverhältnisse sind letzten Endes die Ursache aller Wettererscheinungen, und deshalb ist die Frage berechtigt, woher diese Wärme kommt. Als Wärmequellen kommen theoretisch in Frage:

1. die Sonne
2. der Mond
3. die Sterne
4. die Erde selbst.

Von ihnen kommt allein der Sonne entscheidende Bedeutung zu. Alle anderen sind von so geringer Bedeutung, daß sie ohne Einfluß auf unser Wettergeschehen sind. Die von der Sonne zugestrahlte Energie beträgt nach langjährigen Messungen an der Obergrenze der Atmosphäre 1,94 Grammkalorien auf den cm^2 in der Sekunde, was einer Leistung von 0,135 Watt je cm^2 entspricht. Davon gelangen allerdings nur 43% zur Erde, 15% werden von der Atmosphäre absorbiert, während 42% infolge der Reflexion an Wolken und Dunstteilchen in den Weltenraum zurückkehren. Die von der Atmosphäre absorbierten 15% kommen allerdings als dunkle Wärmestrahlung der Erde teilweise wieder zugute. Die an der Grenze der Atmosphäre ankommende Sonnenenergie ist so groß, daß sie in der Lage wäre, eine Eisdecke von 54 m Mächtigkeit im Laufe eines Jahres zu schmelzen. Die Gesamtstrahlung des Mondes beträgt ein Hunderttausendstel der Sonnenstrahlung, die Sternstrahlung nur etwa ein Milliardstel, der aus dem Erdinnern kommende Wärmestrom würde nur dazu ausreichen, eine Eisdecke von 7,5 mm im Jahr zu schmelzen.

(Wird fortgesetzt.)

Ein Rekordsprung mit dem Fallschirm

Vor zwei Jahren sprang der sowjetische Sportler Alexej Bystrow aus einem Flugzeug, das eine Stundengeschwindigkeit von 764 Kilometer erreicht hatte. Das war eine Leistung, die eine neue Etappe in der Entwicklung des Fallschirmsports einleitete.

Alexej Bystrow, der schon länger als zehn Jahre als Instrukteur arbeitet und in dieser Zeit über 700mal aus Flugzeugen der verschiedensten Konstruktionen absprang, sagte über seinen Sprung:

„Als das Flugzeug die vorher vereinbarte Höhe erreicht hatte, blickte ich auf das Instrumentenbrett. Der Zeiger des Fahrtmessers überschritt die Zahl 750. Die Lufttemperatur betrug minus 15 Grad. Ich flog schon bei offenem Kabinendach und spürte leichten Frost in der linken Gesichtshälfte.

Der Flugzeugführer gab mir das Signal zum Absprung. Ich nahm gleich darauf die Absprungstellung ein und befand mich schon wenige Sekunde später, nachdem ich alle Muskeln des Körpers angespannt hatte, außerhalb des Flugzeuges. Um die Anfangsgeschwindigkeit zu verringern und ein normales Öffnen des Fallschirms zu gewährleisten, mußte ich 20 bis 25 Sekunden frei fallen. Als ich den Reißring zog, spürte ich sofort einen starken Ruck. Gleich nach dem Öffnen verspürte ich im ganzen Körper einen ziehenden Schmerz. Man hatte mich vorher schon vor diesem Schmerz gewarnt, der als Folge einer übergroßen Anspannung des Organismus auftritt. Bald landete ich auf dem Boden. Ich drückte den Fallschirm nieder und sah, wie der Arzt auf mich zulief. Der Schmerz im Körper war schon vorüber, und ich fühlte mich gesund und munter. Dem Arzt genügten jedoch meine Worte nicht, und er untersuchte mich gleich an Ort und Stelle, um Feststellungen über den Zustand des Organismus nach einem Sprung aus einem Flugzeug mit hoher Geschwindigkeit zu treffen. Mein Organismus hatte der starken Beanspruchung gut widerstanden, und es war keinerlei ‚Reparatur' erforderlich. Damit war erwiesen, daß jeder Fallschirmspringer, der ein ausreichendes Training hatte, Sprünge aus Flugzeugen mit hohen Geschwindigkeiten ausführen kann, ohne körperliche Schäden befürchten zu müssen."

IM HUBSCHRAUBER

Von E. Rjabtschikow

Auf dem Flugplatz von Tuschino haben am Tag der Luftflotte der UdSSR Tausende und aber Tausende von Moskauern bereits Flugzeuge von einer ganz ungewöhnlichen Konstruktion — ohne Flügel — gesehen. Auf ihren goldschimmernden Metallkörpern ruhten sorgfältig zusammengelegt mehrflügelige Propeller. Von weitem ähnelten sie phantastischen Insekten.

Auf ein Kommando begannen die Motoren der Maschinen zu arbeiten, die Luftschrauben hoben sich, und die Flugzeuge starteten ohne Anlauf, direkt von der Stelle, in die Luft. Sie flogen entweder horizontal, oder sie stiegen senkrecht immer höher und höher, oder sie blieben schließlich auf einer Stelle in der Luft stehen.

Einmal erschien ein Hubschrauber über dem Fußballfeld des „Dynamo"-Stadions und blieb in der Luft „hängen". Die Kabinentür öffnete sich. Eine Strickleiter wurde heruntergelassen, und auf ihr stieg ein Sportler mit einem Blumenstrauß zum Spielfeld herunter.

Unsere erste Bekanntschaft mit dem Hubschrauber fand in Moskau und später beim Bau des Wolga-Don-Kanals statt.

In Moskau führte uns der Flieger Anatoli Kriwoschej zum Hubschrauber.

„Hier ist Ihr Platz" — wies er auf einen bequemen Sitz der mit Glas verkleideten Kabine hin. „Hier ist es geräumig und hell wie in einem ‚Pobeda'-Auto."

Kriwoschej hatte recht, man konnte sich im Hubschrauber komfortabel niederlassen.

Der Motor wurde angelassen. Die Luftschraube trat in Tätigkeit. Ganz ruhig, ohne Erschütterungen, löste sich die Maschine vom Boden. Man konnte nur sehr schwer den Moment erhaschen, in dem die Maschine genau senkrecht in die Höhe stieg.

Der in eine braune Lederjacke gekleidete Flugzeugführer saß vorn und lenkte das Flugzeug. Er stand durch Funk mit dem Flugplatz in Verbindung und beobachtete seine Geräte.

Der Hubschrauber stieg sehr hoch in die Luft. Unserem Blick öffnete sich das bezaubernde Panorama von Moskau mit den prächtigen Hochhäusern, Parkanlagen und breiten Straßen. Plötzlich hörte das Steigen auf und ... die Maschine blieb in der Luft stehen. Noch niemals hatte ich ein derartig eigenartiges Gefühl gehabt: Ein Flugzeug, viel schwerer als die Luft, „hing" unbeweglich auf einer Stelle und fiel nicht herunter. Im Aeroklub hatte man uns gelehrt, daß die Geschwindigkeit die Grundlage der Sicherheit des Flugzeugs in der Luft ist, daß ohne eine bestimmte Geschwindigkeit kein Flug möglich ist und daß es schlimm wäre, wenn man die Geschwindigkeit in der Luft einbüßt. Hier aber entwickelte die Maschine keinerlei Schnelligkeit und stürzte dabei nicht ab. Sämtlichen Gesetzen der Schwerkraft zum Trotz hatte die Maschine anscheinend ihr Gewicht verloren.

Nachdem sie eine Weile auf einer Stelle „gestanden" hatte, erwachte die Maschine wieder zum Leben, stieg noch höher senkrecht und blieb wieder stehen. Dann ging sie genauso senkrecht herunter.

„Ein Fahrstuhl in der Luft", scherzte der Pilot, und wir fuhren tatsächlich wie im Fahrstuhl aufwärts zum Himmel und wieder herunter zur Erde.

Das Gleichgewicht der Maschine war erstaunlich. Unwillkürlich warf sich die Frage auf, ob das Flugzeug ebenso gut in horizontaler Richtung fliegen könne?

Als ob er unsere Gedanken erraten hätte, ließ der Pilot die Maschine mit ziemlicher Geschwindigkeit geradeaus fliegen. Der Hubschrauber hatte sich in ein gewöhnliches Flugzeug verwandelt.

Wir blieben wieder stehen. Unter uns befand sich das Dach eines Hauses.

„Öffnen Sie die Tür, und lassen Sie die Strickleiter herunter!" sagte der Flugzeugführer.

In jedem beliebigen Passagierflugzeug wird die Kabinentür gewöhnlich sehr fest verschlossen. Wenn man sie öffnen will, so gelingt das nur mit einer gewissen Anstrengung. Daher wandten wir unsere ganzen Kräfte auf, um die kleine Tür des Hubschraubers zu öffnen. Zu unserem Erstaunen öffnete sie sich aber genauso leicht wie die eines Autos.

In der Kabine befand sich eine Strickleiter. Wir warfen sie heraus, und ihr Ende berührte das Dach. Wir stiegen über die Leiter auf das Dach und kletterten dann wieder in die Flugzeugkabine zurück.

Einige Minuten später blieb der Hubschrauber wieder unbeweglich über einem Feld „hängen". Wieder wurde die Strickleiter heruntergelassen.

„Steigen Sie ab!" — meinte der Pilot. Unsere Koffer in der Hand, kletterten wir an der schmalen Leiter herunter. Über unserem Kopf „hing" der Hubschrauber unbeweglich in der Luft, und unter unseren Füßen befand sich die Erde.

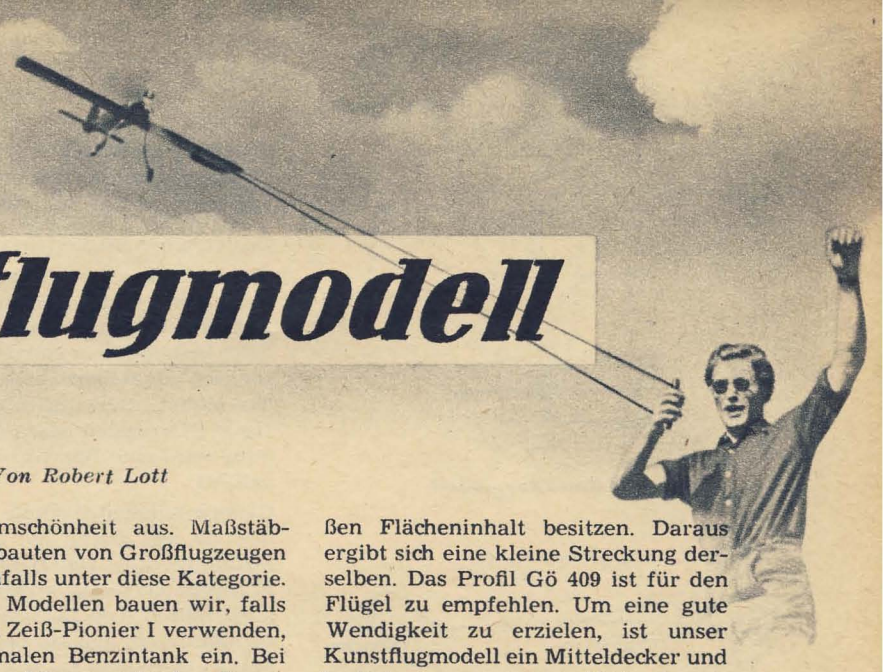
Noch einige Schritte, und wir standen auf dem Feld. Wir stellten unsere Koffer ab, nahmen sie wieder auf und stiegen wieder zum Flugzeug hinauf. Aus- und Einsteigen waren ganz einfach und leicht.

Nach Beendigung unserer Flugversuche unterhielten wir uns mit den Fliegern über die Zukunft der neuen Maschinen. Die Zeit ist nicht mehr fern, da diese ungewöhnlichen Flugapparate ein unbedingt erforderlicher Bestandteil der geologischen Abteilungen sein werden, die in der Taiga und im Gebirge arbeiten, der Briefträger in Berg- und Waldgegenden, der Ärzte, die sich in schwer unzugänglichen Gebieten auf dem Wege zu den Kranken beeilen müssen. Über die Strickleiter können dann alle leicht dort heruntersteigen, wo es keine Flugplätze gibt.

Aus „Ogonjok" Nr. 49,
Übersetzung: Viktor Gronfain

Auf dem Sportplatz des Iljitsch-Kulturpalastes von Dnjepropetrowsk wurde ein neues Flugmodell vom Typ „Fliegender Flügel" ausprobiert, das der Meister des Landes für Flugmodellbau, Wladimir Wassiltschenko, konstruiert hatte.

Das mit einem mechanischen Motor vom Typ ZAML-50 (Zylinderinhalt 2,5 ccm) versehene Modell hat angeseilt eine Stundengeschwindigkeit von 112,849 km im Kreis entwickelt. Diese Leistung übertrifft ganz bedeutend den vorherigen Allunionsrekord sowie den Weltrekord.



Das Fesselflugmodell

Von Robert Lott

Richtlinien für den Bau von Fesselflugmodellen:

Je nach ihrem Verwendungszweck unterscheiden wir vier Arten von Fesselflugmodellen:

1. Übungsflugmodelle,
2. Sportflugmodelle (maßstäblicher Nachbau von Großflugzeugen),
3. Kunstflugmodelle,
4. Geschwindigkeitsmodelle.

Das Übungsflugmodell:

Übungsflugmodelle werden so einfach wie möglich gebaut. Dies bedeutet aber nicht, die Steuerungsanlage und Motorbefestigung unzuverlässig zu bauen. Als Rumpf ist ein Stab- oder unverkleideter Trägerrumpf vollkommen ausreichend. Es empfiehlt sich, die Tragfläche in Flachspierenbauweise auszuführen. In seinen Abmessungen ist das Übungsflugmodell dem Sportflugmodell gleich. Wir verwenden für Übungsmodelle am besten den „Pionier 1".

Das Sportflugmodell:

Das Sportflugmodell zeichnet sich durch Formschönheit aus. Maßstäbliche Nachbauten von Großflugzeugen fallen ebenfalls unter diese Kategorie. Bei diesen Modellen bauen wir, falls wir keinen Zeiß-Pionier I verwenden, einen normalen Benzintank ein. Bei Tiefdeckern können wir das Steuerungsgestänge, wie bei Mitteldeckern, ebenfalls ins Flügelinnere verlegen. Bei Hoch- oder Schulterdeckern aber würde diese Anordnung ein Kippmoment nach innen erzeugen, was wir auf alle Fälle vermeiden müssen. Besitzen wir ein Modell von hoher Flächenbelastung, so verwenden wir an Stelle des symmetrischen ein leichttragendes Profil. Die Abmessungen und Flächenverhältnisse sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

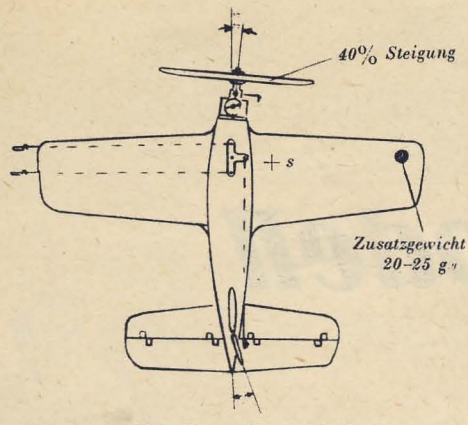
Das Kunstflugmodell:

Kunstflugmodelle werden so leicht wie nur möglich gebaut, denn der Motor soll unser Modell senkrecht nach oben ziehen. Die Tragfläche soll bei geringer Spannweite einen großen Flächeninhalt besitzen. Daraus ergibt sich eine kleine Streckung derselben. Das Profil Gö 409 ist für den Flügel zu empfehlen. Um eine gute Wendigkeit zu erzielen, ist unser Kunstflugmodell ein Mitteldecker und besitzt einen geringen Abstand zwischen Tragfläche und Höhenleitwerk. Wir ergreifen auch alle Maßnahmen, die uns straffgespannte Fesselleinen gewähren, d.h. Motor nach außen versetzt, Bleigewicht im Außenflügel und Seitenruder nach außen geneigt. Natürlich in richtigem Verhältnis zueinander und ohne extreme Ausschweifungen. Beim Einfliegen werden ohnehin diese Einstellungen abgeglichen und aufeinander abgestimmt. Größter Wert ist auf den Einbau des Spezialkunstflugtanks zu legen, denn unser Triebwerk muß in allen Fluglagen einwandfrei arbeiten. Die Tankmittellinie muß mit der Düsennadel des Motors in einer Ebene liegen. Das Ansaugrohr saugt den Kraftstoff aus der Mitte der linken (von vorne gesehen) äußeren Ecke

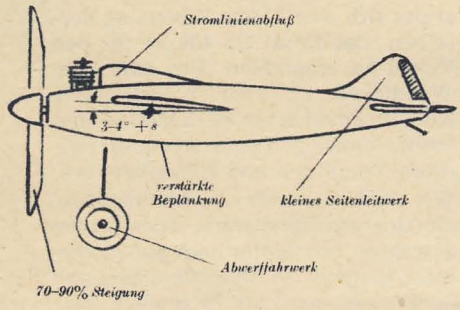
Richtmaße für Fesselflugmodelle

	Übungs- und Sportflugmodelle	Kunstflugmodelle	Geschwindigkeitsmodelle	Bemerkungen
Bauart	Tief-, Hoch-, Mittel- oder Doppeldecker	Mitteldecker	Mittel- oder Schulterdecker	
Spannweite	600 bis 1200 mm	600 bis 800 mm	300 bis 400 mm [1])	[1]) Vollflügel aus Leichtholz 4 bis 6 mm profiliert
Flügelstreckung	5:1 bis 6:1	4:1 bis 5:1	5:1	
Flügelprofil	symmetrisch bzw. leichttragend	symmetrisch Gö 409	tragend	
Einstellwinkel	0 Grad	0 Grad	+3 bis +4 Grad	
Höhenruderfläche gesamt	30 bis 35% der Flügelfläche	35 bis 40%	35 bis 40%	
Rudertiefe	1/3 der gesamten Höhenleitwerkstiefe	1/2	1/4	
Abstand – Tragfläche – Höhenleitwerk	1 1/2 Flügeltiefe	1 Tragflügeltiefe	1 bis 1 1/2 Tragflügeltiefe	
Seitenleitwerksversetzung	3 bis 5 Grad nach außen	3 bis 5 Grad	nicht erforderlich	
Motoreinbau	stehend, hängend oder nach außen liegend	stehend oder liegend	stehend	
Luftschraubenversetzung	Linksläufer 2 Grad nach außen, Rechtsläufer 0 Grad	3 bis 5 Grad nach außen	Linksläufer 2 Grad nach außen	
Tank	normal V = 25-30 ccm	Kunstflugtank	normal	
Luftschraube	60% Steigung	40% Steigung	70 bis 90% Steigung	
Ruderausschlag	nach oben 30 Grad, nach unten 20 Grad	60 Grad 45 Grad	45 Grad 20 Grad	
Zusatzgewicht	15 bis 25 Gramm [2])	20 bis 25 Gramm	entfällt	[2]) Ist nicht unbedingt erforderlich
Raddurchmesser	40 bis 70 mm	40 bis 60 mm	Startwagen oder Abwerffahrwerk	
Länge der Fesselleine	8 bis 12 m	12 bis 16 m	16 bis 20 m	

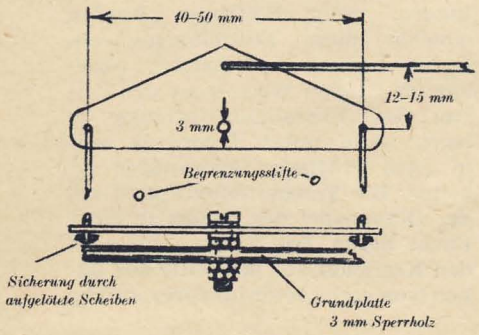
Diese Angaben sind keine Absolutwerte, sie sind lediglich Anhaltspunkte und abgestimmt auf den Zeiß-Pionier I (2 cm^3) und Wilo 150 (1,5 cm^3). Alle Flächenverhältnisse beziehen sich auf rechteckige Tragflächen und Höhenleitwerke. Wählen wir andere Grundrißformen von Fläche und Leitwerk, so ist diesbezüglich die Spannweite zu verändern.

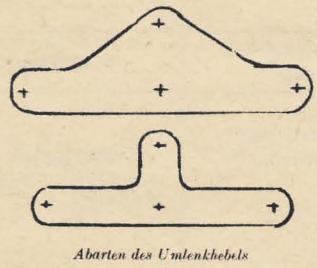


Das Kunstflugmodell



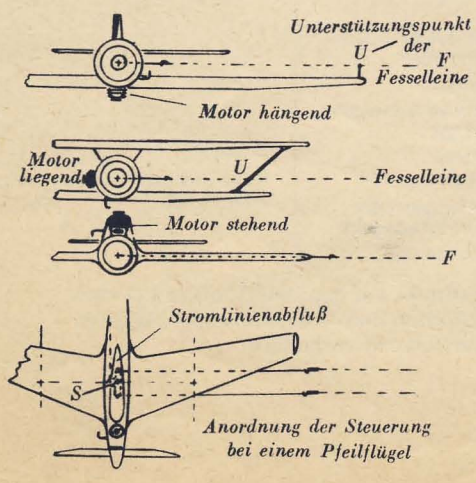
Das Geschwindigkeitsmodell





Der Steuerumlenkhebel

Anordnung des Steuerungsgestänges, Zuführung der Fesselleinen und Aufhängungsarten des Motors



des Kraftstoffbehälters heraus. Die Entlüftungsrohre befinden sich in der rechten vorderen Ecke des Tanks.

Das Geschwindigkeitsmodell:

Geschwindigkeitsmodelle zeichnen sich durch geringe Spannweite und Vollstromlinienform aus. Diese Modelle besitzen kein starres Fahrwerk, sondern ein abwerfbares. Wir können das Modell auch auf einem dreirädrigen Startwagen starten. Als Landung wird eine Bauchlandung durchgeführt.

Geschwindigkeitsmodelle bauen wir deshalb am besten als Mittel- oder Schulterdecker. Die Beplankung der Rumpfunterseite ist widerstandsfähig auszuführen. Die Luftschraube ist so zu montieren, daß sie bei stehendem Motor quer steht. Da wir Luftschrauben von kleinem Durchmesser, aber mit hoher Steigung verwenden, werden wir die Schwungmasse bei manchen Triebwerken vergrößern müssen, indem wir Luftschraubenkappen aus Metall verwenden (Aluminium). Die Tragfläche des Geschwindigkeitsmodells können wir aus einer Leichtholzplatte herstellen. Das Profil muß aber auf Grund der hohen Flächenbelastung tragend sein. Der Einstellwinkel beträgt 3—4 Grad +, denn bei 0 Grad Einstellwinkel wird das Modell wahrscheinlich mit hängendem Schwanz fliegen. Die Fläche des Seitenleitwerks ist klein zu halten. Ein Bleizusatzgewicht ist durch die große Geschwindigkeit nicht erforderlich.

Die physikalischen Grundlagen des Fesselflugs:

Wenn wir einen am Faden befestigten Körper im Kreise schleudern, so fliegt derselbe in der Luft, obwohl er keine auftriebserzeugenden Flächen besitzt. Durch seine Zentrifugalkraft ist die Erdanziehungskraft aufgehoben worden. Der Luftwiderstand fällt bei diesem Versuch weniger ins Gewicht.

Die Zentrifugalkraft ist von drei Komponenten abhängig:

1. Von der Masse (m) des Körpers,
2. von seiner Bahngeschwindigkeit (v),
3. von der Fadenlänge, dem Radius (r) der Schleuderbahn.

Wenn wir die Masse unseres Körpers vergrößern, so vergrößert sich auch die von ihm erzeugte Zentrifugalkraft. Sie wächst jedoch quadratisch an, wenn sich die Bahngeschwindigkeit des Körpers erhöht. Die Zentrifugalkraft wächst im umgekehrten Verhältnis oder wächst umgekehrt proportional bei Verlängerung oder Verkürzung des Fadens, d. h. daß eine Verkürzung des Fadens bei gleichbleibender Bahngeschwindigkeit eine Vergrößerung der Winkelgeschwindigkeit und damit der Fliehkraft zur Folge hat. Bei Verlängerung des Fadens sind die Verhältnisse umgekehrt. Die Zentrifugalkraft eines Körpers läßt sich durch folgende Formel errechnen:

$$Z = \frac{m \times v^2}{r}$$

Auf den Fesselflug umgewandelt, lautet dann die Formel:

$$Z = \frac{\text{Gewicht des Modells (g)}}{10 \times \text{Länge der Fesselleine (m)}} \times \text{Geschwindigkeit (m/sec)}^2$$

An diesem Beispiel ist erkenntlich, daß der Fesselflug nicht nur in das Gebiet der Aerodynamik greift, sondern in größerem Maße in das der Mechanik. Der Fesselflug ist also kein Flug im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr als Schleuderflug zu bezeichnen. Beim Fesselflugmodell wird die Tragfläche nur zu einem geringen Teil zur Auftriebserzeugung herangezogen. Im Flug selbst würde ein unprofiliertes Brett die Tragfläche vollkommen ersetzen. Die Tragfläche des Fesselflugmodells ermöglicht uns nur den Start und die Landung zum Schleuderflug. An Hand dieser Betrachtungen wird es nun verständlich sein, daß die Flügelprofile symmetrisch sind. Leichttragende Profile verwenden wir nur bei Modellen mit verhältnismäßig hohen Flächenbelastungen. Alle Maßnahmen, die bei Freiflugmodellen die Richtungs-, Quer- und Längsstabilität fördern, werden für das Fesselflugmodell hinfällig. Dies bedeutet große bautechnische Vorteile. Beim Bau des Fesselflugmodells ergreifen wir Maßnahmen, die ohne Gewichtserhöhung die Zentrifugalkraft steigern. Dies ist unbedingt erforderlich, um während des Fluges straffgespannte Leinen zu erhalten, denn nur dann tritt kein erheblicher Steuerungsverzug ein. Die Zentrifugalkraft des Modells erhöhen wir durch folgende Maßnahmen:

1. Durch eine nach außen ziehende Luftschraube,
2. durch ein nach außen geneigtes Seitenruder und
3. durch Belastung des äußeren Flügels mit Blei.

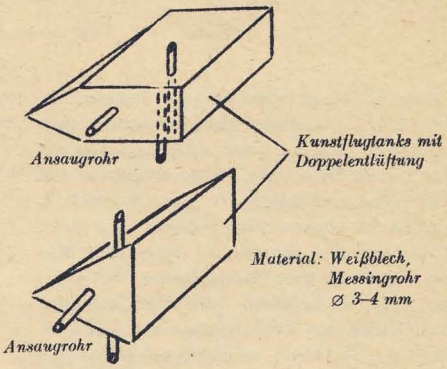
Die Werte hierfür sind aus der Tabelle ersichtlich.

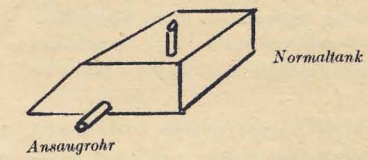
Unsere Fesselflugmodelle fliegen links herum, jedoch beim Kunstflug auch kurzzeitig rechts herum. Metallluftschrauben verwenden wir im Fesselflug nicht, da hiermit eine erhebliche Gefährdung der Zuschauer eintreten kann. Die FAI-Vorschrift verbietet ebenfalls beim Fesselflug die Verwendung von Metallluftschrauben. Als Fesselleinen verwenden wir nur Material von bester Qualität. Der Steuerumlenkhebel und das Rudergestänge sind unbedingt sicher zu befestigen. Nur auf diese Weise können wir jedes Gefahrenmoment ausschließen. Das

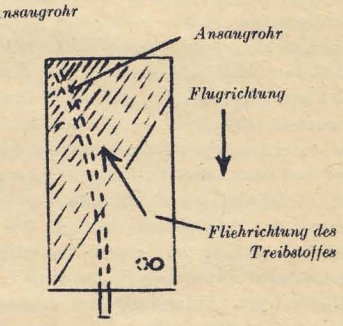
Bleizusatzgewicht im Außenflügel erhöht nicht nur die Fliehkraft, sondern es stellt ein Gegengewicht zur Fesselleine dar. Wir erhalten damit straffgespannte Steuerleinen, wenn das Modell im Gleitflug fliegt. Ein nach außen liegender Motor oder aerodynamische Maßnahmen am Flügel können das Gewicht des Zusatzgewichtes verringern oder sogar hinfällig werden lassen. Es sei noch bemerkt, daß bei allen Modellen — außer bei Geschwindigkeitsmodellen mit sehr hoher Flächenbelastung — der Einstellwinkel der Tragfläche 0 Grad beträgt. Der Steuerumlenkhebel muß sich immer im theoretischen Schwerpunkt und in der Ebene der Kurbelwelle des Motors befinden. In Wirklichkeit soll der Schwerpunkt im ersten Viertel der Tragfläche liegen, aber außerhalb der Flugzeuglängsachse.

Wenn wir unser fertiggestelltes Modell im Schwerpunkt unterstützen, so soll sich seine Längsachse in Gleitfluglage befinden. Es wird oft der Fall eintreten, und dies besonders bei Geschwindigkeitsmodellen, daß das Modell stark kopflastig ist. Trotzdem können wir ohne Bedenken unser Modell starten, denn der Motor erzeugt ein aufrichtendes Moment und alle Bewegungen um die Querachse unterliegen unserer Kontrolle durch das bewegliche Höhenruder.

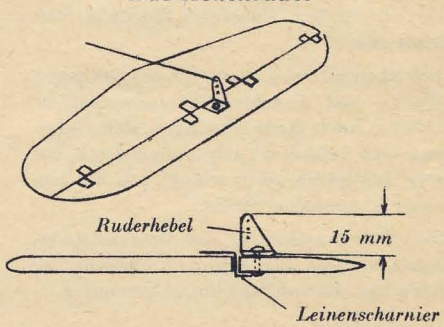
Der Kraftstoffbehälter



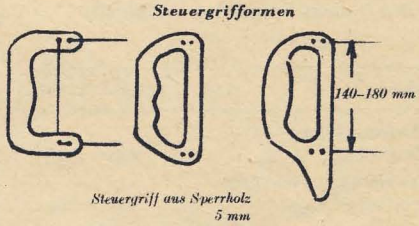


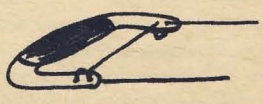


Das Höhenruder



Steuergrifformen





Wir richten uns eine Werkstatt ein

Von Ingenieur Ernst Reinecke

Fortsetzung aus Nr. 1/53

Unser Handwerkszeug lagern wir am besten in einem Schrank, den wir uns für die Aufnahme herrichten, so daß eine einwandfreie Übersicht vorhanden ist.

Wir benötigen folgendes Werkzeug für den Bau von Segelflugzeugen:

Schlichthobel, Schabhobel, Putzhobel, Zahnhobel, ein kompletter Satz Stecheisen, ein Satz Locheisen, Holzraspeln (Flachkant, Halbrund und Rund), Holzfeilen (Flachkant, Halbrund und Rund), Stichling, Tischlersäge, Feinsäge, Hammer (250 g und 100 g), Magnethammer, Leichtmetallhammer, Holzhammer, Beißzange, Kombinationszange, Flachzange, Rundzange, Seitenschneider, Kreisschneider, Handbohrmaschine, Holzbohrer, Eisenbohrer, Schere, Spleißgerät, Abziehstein, Lot, Wasserwaage, Winkelwasserwaage, verstellbare Winkel, Richtschnur, Fixklammern, Ulmiaklammern, Gehrungslade, Leimtopf, Messingdurchschlag, Messinganreißnadel, Körner, Gabelschlüssel 8-17 mm, Hebelvorschneider, Eisensäge, Handblechschere, Schraubenzieher, Schruppfeilen (Flachkant, Halbrund, Rund und Vierkant), Schlichtfeilen (Flachkant, Halbrund, Rund und Vierkant), Gewindeschneideisen mit Halter M 4, 5, 6 und 8, Gewindebohrer mit Halter M 4, 5, 6 und 8, Reibahlen 6, 8, 10, 12 mm ⌀, Schieblehre, Stahlmaßstab, Anschlagwinkel, Richtscheite kurz und lang, Anreißlineal. Ein viel gebrauchtes Werkzeug ist die Schraubzwinge. Hiervon ist eine große Menge erforderlich, denn im Zusammenbau wird hauptsächlich geleimt, und unsere Leimungen müssen stets den erforderlichen Zwingendruck haben, andernfalls würde die Leimung nicht der vorgeschriebenen Beanspruchung standhalten. Die beiden gebräuchlichsten Schraubzwingengrößen sind: 250 mm Hub und 50 mm Ausladung sowie 250 mm Hub und 100 mm Ausladung.

Für eine kleine Werkstatt gebrauchen wir mindestens 200 bis 300 Schraubzwingen; dieselben können wir nicht in unserem Werkzeugschrank unterbringen, sondern hängen sie auf.

In eine gut eingerichtete Werkstatt gehören auch Werkzeugmaschinen. Eine Tellerschleifmaschine ist das Notwendigste, hiermit passen wir die Füllklötze, Diagonalen usw. ein. Mit Hilfe eines Elektromotors können wir sie selber bauen.

Bei der Anschaffung der Kreissäge ist darauf zu achten, daß wir einwandfreie dünne Leisten genau schneiden können.

Ferner benötigen wir eine Bandsäge zum Abtrennen des Splintholzes von der Bohle.

Ratsam ist die Anschaftung einer Säulenbohrmaschine, mit der können wir einwandfreie senkrechte Löcher bohren.

Zum Schärfen unserer Werkzeuge gebrauchen wir einen Schmirgelstein, wenn möglich mit elektrischem Antrieb.

Bei der Anschaffung von Hobelmaschinen ist es ratsam, eine kombinierte Dicken mit Abrichte zu wählen, weil der Anschaffungspreis nicht so hoch liegt und sie nicht dauernd gebraucht wird.

Mit Hilfe eines Elektromotors müssen wir uns die Schäftmaschine selber bauen, da es eine Spezialmaschine für den Segelflugzeugbau ist.

Eine Richtplatte in der Größe 300 mal 300 mm ist zum Richten der Beschläge erforderlich.

Nachdem wir nun unsere Werkstatt nach all diesen Gesichtspunkten mit Werkzeugen, Maschinen und Material eingerichtet haben, können wir mit dem Bau eines Segelflugzeuges beginnen.

WINKE FÜR DIE WERKSTATT:

Das Sperrholz

Von Heinz Maiwald

Unter Sperrholz versteht man Furnierblätter, die in ungerader Zahl kreuzweise miteinander verleimt sind. Sperrholz von 0,5 bis 12 mm Dicke wird in der Regel aus drei oder fünf verleimten Furnieren hergestellt, die leicht abgeschliffen werden. Den mittleren Teil des Sperrholzes bezeichnet man als Blindholz oder Mittelplatten, den äußeren mit Deckplatten oder Deckfurnieren. Die Dicke der Zwischenlage soll bei dreifachem Sperrholz mindestens gleich der Dicke einer Außenlage sein und die Gesamtdicke beider Außenlagen nicht überschreiten. Im Segelflugzeugbau wird hauptsächlich Birkensperrholz von 0,8 bis 3 mm verwendet.

Die Furniere werden mittels einer Rundschälmaschine aus einem Klotz, der durch Dämpfung weich gemacht wird, hergestellt. Der Schälklotz wird achsial in die Maschine gespannt und gegen das feststehende Schälmesser gedreht; dies schält ein dünnes Blatt ab. Die so erzeugten Furniere werden getrocknet und in erwärmten Pressen zusammengeleimt. Hierbei bestreicht man die beiden Seiten des Blindholzes mittels einer Leimauftragmaschine mit einem feuchtigkeitsbeständigen Leim. Die Presse wird bis zur vollständigen Abbindung des Leimes unter hohem Druck gehalten.

Sperrholz zum Segelflugzeugbau soll nur mit flüssigem Kunstharz (Kaurit und roter Härter) oder festem Kunstharz (Tegofilm) verleimt sein.

Das Sperrholz ist dann für die Zukunft gegen Wärme und Feuchtigkeit unempfindlich. Es kann nicht mehr schwinden, sich verformen oder reißen, ist zäh und elastisch, hat hohe Festigkeitswerte erlangt, und die Leimung ist wasserbeständig.

Die Kauritverleimung des Sperrholzes erkennt man an der hellroten Färbung der Leimfuge, die mit Tegofilm ist karminrot.

Leimfestigkeit:
Lufttrocken 20 kg je cm², naß 10 kg je cm².
Mindestzugfestigkeit: (in kg/cm² bezogen auf den Gesamt-Sperrholzquerschnitt):

Aufbau	1:1:1	1:1,5:1	1:2:1
In Faserrichtung der äußeren Lage	950	800	700
Quer zur Faserrichtung der äußeren Lage	450	600	700

Wasserbeständigkeit:
Nach dreitägigem Lagern unter Wasser und nach zweitägigem Trocknen darf keine Rißbildung und kein Abblättern der Lagen vorkommen. Die Größe der Proben muß mindestens 10 × 10 cm sein.

Biegefähigkeit:
Um diese festzustellen, werden Längs- und Querproben über eine Form mit einem Durchmesser gleich der fünfzigfachen Sperrholzdicke einmal hin- und hergebogen. Der Biegewinkel muß 180° betragen.

Feuchtigkeitsgehalt: 7 bis 15%.

In Rechnung zu stellende Schubfestigkeit für gut ausgesteifte, ebene Platten (Holmstege, Rumpfwände): 100 kg/cm², gut ausgesteifte gewölbte Platten (Flügelbeplankungen): 80 kg/cm².

Im Handel sind unter den verschiedensten Bezeichnungen Sperrholzplatten erhältlich. Die Qualität hängt ab von der Verleimung, Art und Güte des Holzes und der sorgfältigen Wahl der Furniere. Man sollte stets darauf bedacht sein, nicht das schlechteste Sperrholz zu verwenden. Schlechte Stellen in einer Platte sind zu erkennen, wenn man sie gegen das Licht hält. Fehlerhafte Stellen zeigen sich dabei als helle Flecken. Äußerlich darf Sperrholz keine Blasen, Risse, Abblätterungen usw. und höchstens 5 Äste unter 6 mm Durchmesser auf 1 m² zeigen.
Beim Bau eines Segelflugzeuges beachte man die auftretenden Kräfte und lege dementsprechend die Faserrichtung des Sperrholzes. Darum verwende man Sperrholz in der Längsfaser für Flügelnasen und quergefasertes für die Diagonale der Flügelauskreuzung und die Bekleidung zwischen der ersten und zweiten Rippe.
Für besonders hochbeanspruchte Teile verwendet man diagonal verleimtes Sperrholz.

Aus der Werkstatt des Elektrobastlers

Es ist heute sehr schwierig, sich für den Bau von Empfängerchassis das notwendige Alu- oder sogar Duralblech zu besorgen. Eisenblech (1 mm stark) ist dagegen leicht zu beschaffen und eignet sich recht gut zum Chassisbau. Nur muß man es vorher für diesen Zweck bearbeiten. Wird nämlich Eisenblech blank verwendet, so rostet es leicht. Wird es dagegen lackiert, so kann man es nicht mehr löten. Alle diese Mängel beseitigt ein Kupferüberzug, den wir nach folgender Anleitung leicht selbst herstellen können.

Das geschnittene Blech reinigt man mit Sand und Seife oder Soda, so daß die Oberfläche fettfrei wird. Stark oxydiertes Blech reinigt man vorher mit Schmirgelpapier. Am besten ist, man steckt das Blech etwa 20 Minuten in 20%ige Salzsäure. Wenn so die Oberfläche von jeder Spur Fett befreit ist (man erkennt es daran, daß die Feuchtigkeit überall stehen bleibt und sich nicht von einer Stelle abzieht), können wir mit dem Verkupfern beginnen.

Wir brauchen dazu:
10 g Kupfervitriol, 1 Lappen 10 × 10 cm und etwas Scheuersand.

Die Hälfte des Kupfervitriols, das etwas körnig – etwa wie grobes Salz – sein soll, wird auf die Mitte des ausgebreiteten Lappens gelegt und die Enden mit einem Bindfaden zugebunden. Dieses Beutelchen stellen wir auf eine Untertasse, deren Boden mit etwa 5 mm Wasser bedeckt sein muß. Wir nehmen nun das feuchte Blech, bestreuen es leicht mit Scheuersand und reiben mit dem Beutelchen fest darauf hin und her. Nach dem ersten Strich zeigt sich schon der Erfolg (ein matter Kupferüberzug). Der Beutel ist von Zeit zu Zeit anzufeuchten und ein wenig Sand zuzustreuen.

Geht die Verkupferung an manchen Stellen nicht wunschgemäß vor sich, so wird das Blech nochmals mit Glaspapier oder Sand gereinigt und erneut abgerieben.

Der Kupferüberzug ist sehr dünn, schützt aber das Eisenblech vor dem Rosten, ermöglicht ein glattes Löten und sieht tadellos aus.

Das verkupferte Blech wird abgewaschen und abgetrocknet. Dann biegen wir das Chassis und bearbeiten es. Sollte an einer Stelle durch die Bearbeitung das Eisen wieder zum Vorschein kommen, so braucht man nur noch einmal mit dem Beutel darüber zu reiben.

Das Verfahren ist nur für Stahl bzw. Eisen geeignet.

Noch einmal Wilo 150

Nach der Veröffentlichung unseres Artikels über den Flugmodellmotor Wilo 150 sind in der Genossenschaft des metallverarbeitenden Handwerks e. G. m. b. H. Dessau solch eine Fülle von Anfragen eingegangen, daß sie die Genossenschaft gar nicht alle beantworten kann. Sie bat uns, allen Kameraden folgendes mitzuteilen:
„Der Wilo-Motor wird zu einem Preise von DM 40,— abgegeben, vorbehaltlich der Genehmigung dieses Preises durch die zuständige Preisbehörde. Die dazugehörige Luftschraube kostet DM 1,80 der Motor wird ohne Tank geliefert.
Infolge eingetretener Fertigungsschwierigkeiten kann die Auslieferung des Motors voraussichtlich erst Ende des I. Vierteljahres 1953 erfolgen. Wir bitten alle Interessenten, dafür Verständnis aufzubringen, daß wir bei der Fülle der Anfragen nicht jedem einzelnen antworten können. Dagegen bleiben wir bemüht, den Motor möglichst bald liefern zu können. Alle Besteller werden von uns zum Zeitpunkt der Lieferung Mitteilung erhalten.“

BUCHBESPRECHUNG

Brandstifter

Die Salven aus zwanzigtausend Geschützrohren der sowjetischen Artillerie waren verhallt. Hitler-Berlin lag zu Füßen der Sowjetarmee.

Ein sowjetischer Soldat erklomm die rauchende Ruine des Reichstagsgebäudes und blickte nach Osten. Dann seufzte er tief auf, drehte sich um und wandte sein Gesicht dem Westen zu. Und wieder starrte er vor sich hin, angespannt und lange, als ginge er in Gedanken alles durch, was er von diesem Westen wußte.

„Ja", sagte er laut, „sie haben bekommen, was sie verdient haben!" Dann warf er noch einen Blick auf die toten Steine ringsum und stieg hinab.

Unten, vor dem einstigen Portal, hob er einen gezackten Granatsplitter auf und schrieb damit auf den dick verrußten Stein einer Säule:

„Wer mit dem Schwert zu uns kommt,
fällt auch durch das Schwert."

Der Soldat war müde vom Marsch, und die Hand wollte ihm nicht recht gehorchen. Die Buchstaben kamen ungleichmäßig heraus, doch sie leuchteten weiß und waren von weither zu erkennen.

Das war im Mai 1945, am zweiten Tag nach dem Sieg.

So beginnt das große Romanwerk des sowjetischen Schriftstellers Nikolai Schpanow über die Ursachen des zweiten Weltkrieges, erschienen im Verlag Volk und Welt, Berlin W8. Der Verfasser dieses hervorragenden Werkes wendet mit Erfolg die Worte Lenins an:

Man muß den Leuten die reale Situation erläutern: wie groß das Geheimnis ist, in dem der Krieg geboren wird . . .

Jeder, der dieses Werk liest, sieht das Geheimnis „in dem der Krieg geboren wird", offen vor sich liegen.

Der Roman führt uns von dem Schauplatz des Bürgerkrieges in Spanien in den Kreis der Vertrauten um Hitler; von den Geschäftsräumen der Wallstreet zu den Agentenzentralen der englischen, amerikanischen und französischen Monopolisten. Aber ebenso wie hier gezeigt wird, wie die Wallstreet gleich einer unersättlichen Spinne an unsichtbaren aus Dollargold gesponnenen Fäden ein fast unübersehbares Heer von Agenten, Parlamentariern und Ministern lenkt, so wird der heldenhafte Kampf der einfachen Menschen gegen das Kriegsgespenst geschildert, an ihrer Spitze die bewußten Verfechter einer neuen Welt: Die Kommunisten aller Länder. Ob es die Anklage Dimitroffs im Reichstagsbrandprozeß gegen die deutschen Faschisten ist, ob es der unzerbrechbare Kämpfer und Mensch Ernst Thälmann ist oder der einfache namenlose Genosse, der unter Lebensgefahr die Verbindung zwischen Ernst Thälmann und der Partei aufrecht erhält, die Schilderung dieser Menschen und Charaktere zeigt uns, daß das Gewebe, das die Brandstifter um das Geheimnis des Krieges legen, zerstört werden kann: Die Wahrheit verleiht den Kämpfern für den Frieden in aller Welt die Gewißheit des Sieges.

Hier zeigt uns Nikolai Schpanow in einem, von der ersten bis zur letzten Seite spannenden und packenden Roman, wie mit den Mitteln der Korruption, des Betruges und des Mordes die alte Welt ihren Bestand durch die Entfesselung eines Weltbrandes zu sichern sucht. Damit entlarvt er auch die krampfhaften Kriegsvorbereitungen der Imperialisten in der heutigen Zeit. So wird dieses Buch zu einer starken Waffe in der Hand eines jeden einfachen Menschen. Jedes Mitglied unserer Gesellschaft sollte dieses hervorragende Werk lesen.

Zu Recht stellt Schpanow vor seinen großen Roman einen Ausspruch Stalins, ist doch dieses große literarische Werk nichts anderes als ein Beweis dafür, daß die Uhr der Imperialisten unwiderruflich abläuft:

„Ich weiß nicht, ob es Churchill und seinen Freunden gelingen wird, nach dem zweiten Weltkrieg einen neuen militärischen Feldzug gegen das ‚östliche Europa' zu organisieren, aber wenn ihnen dieses gelingen sollte, was wenig wahrscheinlich ist, weil Millionen ‚einfacher Menschen' auf der Wacht für die Sache des Friedens stehen, so kann man mit Gewißheit sagen, daß sie genauso geschlagen werden, wie sie in der Vergangenheit . . . geschlagen worden sind."

Für unsere Motorradsportler...

Unter dem Titel „Reifenratgeber" erschien innerhalb einer fortlaufenden Schriftenreihe des Verlages Technik, Berlin, eine interessante Broschüre mit wichtigen Hinweisen und praktischen Winken zur Erhöhung der Reifenleistung, sei es, um nur einige Beispiele zu nennen, in der Belastung oder in der Beachtung eines vorschriftsmäßigen Luftdruckes der Reifen, sei es in der Frage der Überhitzung der Reifen oder in der Pflege der Felgen.

Die Broschüre „Reifenratgeber" sollte sich jeder Kamerad aus den Ausbildungsgruppen Motorsport zu eigen machen. Ihr Verkaufspreis beträgt 1,- DM und sie kann in allen einschlägigen Buchhandlungen erworben werden.

... und Seesportler

Eine theoretische Einführung für den jungen Segler bringt Heinz Zander in seinem im Sportverlag, Berlin, erschienenen Buch „Der Segelsport", in dem er nicht nur den Wind, die verschiedenen Arten, Klassen und Formen der Besegelung unserer Segelboote sowie die Fachausdrücke erklärt, sondern auch Erfahrungen aus den Praxis geschickt mit der notwendigen Segeltheorie verbindet. Umfang 115 Seiten, Preis 2,65 DM, zu beziehen über den Buchhandel oder das Buchhaus Leipzig, Leipzig C1, Volckmarstraße 5a.

Der 1000. Fallschirmabsprung von Nikolai Shukow

Niedrig hängende graue Wolken hinderten die sowjetischen Fallschirmspringer in den letzten Tagen des Jahres 1952 lange daran, ihr Training durchführen zu können. Es blieb nichts übrig, als geduldig auf besseres Wetter zu warten. Endlich klärte sich der Himmel über dem Flugplatz auf. Vom verschneiten Flugfeld erhob sich ein Flugzeug. Im Mittelpunkt des Flugplatzes wurde mit Fichtenzweigen ein Absprungkreis von 100 m Durchmesser gekennzeichnet.

An Bord des Flugzeuges befand sich der Meister des Sportes, Nikolai Shukow. Es war ein denkwürdiger Tag in seinem Leben, denn er wollte seinen 1000. Absprung mit dem Fallschirm durchführen. Endlich ist es soweit und wie ein kleines weißes Fleckchen öffnet sich der Fallschirm hoch in der Luft. Geschickt lenkt N. Shukow seinen Fallschirm und landet im Zielkreis, wo ihn seine Sportkameraden und Mitarbeiter erwarten. Alle wollen den großartigen Sportler begrüßen und ihm die Hand drücken, denn 1000 Absprünge sind das Ergebnis einer großen und anstrengenden Arbeit, Tapferkeit und meisterlichen Könnens.

N. Shukow sprang vor über 10 Jahren zum ersten Mal mit dem Fallschirm ab. Er vervollkommnete danach sein Können und sprang von vielen Flugzeugtypen am Tage und bei Nacht, über verschiedenem Gelände und über Wasser ab. Im Jahre 1947 hatte Shukow gemeinsam mit einer Springergruppe einen Sprung aus den untersten Stratosphärenschichten durchgeführt. Dieser Allunionsrekord im Gruppenabsprung aus 11 200 m Höhe wurde bis heute nicht übertroffen. N. Shukow hat ferner mit anderen Sportlern einen Gruppenabsprungrekord auf Landungsgenauigkeit aus 6000 m Höhe erzielt. Heute nimmt der Meister des Sports N. Shukow als Instrukteur aktiv an der Arbeit der DOSAAF-Organisationen teil. Er übermittelt seine reichen Erfahrungen dem Nachwuchs.

N. Gladkow
Verdienter Meister des Sportes

Rekorde und Rekordbestätigungen in der UdSSR

Die Sportkommission des Zentralen Aeroklubs der UdSSR namens W. P. Tschkalow erhielt von der Internationalen Flugförderation (FAI) die Mitteilung über die Bestätigung der von den sowjetischen Flugmodellbauern W. Wassiltschenko und W. Morosow erzielten Leistungen als Weltrekorde. Die beiden sowjetischen Sportler wurden von der FAI mit Diplomen ausgezeichnet.

Das mit einem mechanischen Motor mit einem Zylinderinhalt von 9,5 ccm versehene Wasserflugzeugmodell von W. Wassiltschenko hat angeseilt eine Geschwindigkeit von 93,33 Stundenkilometer entwickelt.

Das von W. Morosow konstruierte Modell eines Hubschraubers mit Mikromotor mit einem Zylinderinhalt von 0,8 ccm legte auf der Geraden 22,2 km zurück.

*

Das Allunionskomitee für Körperkultur und Sport bei dem Ministerrat der UdSSR hat den von dem DOSAAF-Sportler N. A. Kalinitschenko aufgestellten Rekord als Allunionsrekord im Pistolenschießen bestätigt. Bei den Wettkämpfen der besten DOSAAF-Schützen hat der DOSAAF-Sportler des Landwirtschaftlichen Technikums von Lwow N. A. Kalinitschenko einen neuen Allunionsrekord erzielt.

Beim Schnellschießen aus Kleinkaliberpistolen auf Figurenscheiben erzielte der sowjetische Sportler 60 Treffer bei 60 bestmöglichen Treffern und erreichte damit 566 Punkte. Damit wurde der vorherige sowjetische Rekord um 2 Punkte übertroffen.

Sportmunition aller Art

und zwar:

Jagdschrotpatronen

aller Kaliber und Schrotstärken

Kleinkaliberpatronen

Präzisionsrundkugeln

für Luftgewehre

Lieferant:

VEB SPRENGSTOFFWERK I

Schönebeck a.d.Elbe

Fernruf: 2853 - 55, 2261 - 63

Kraftfahrzeug-Zubehör-Ersatzteile

HEINZ SIEBERT

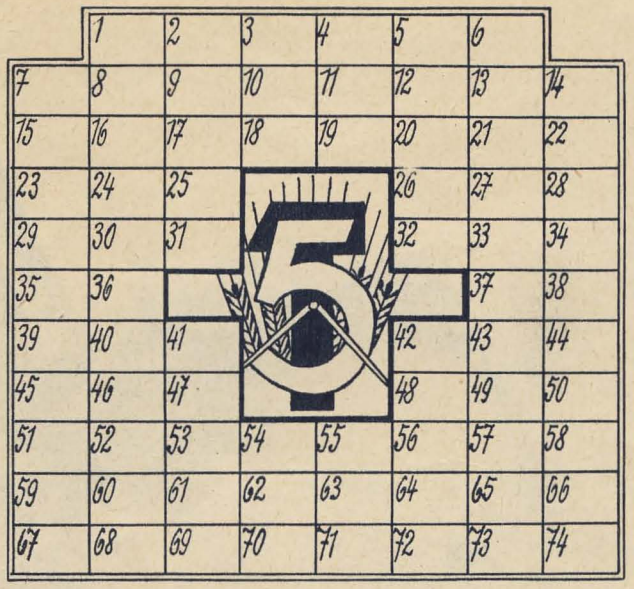
Leipzig O 5, Leninstraße 50 - Ruf 66570

(früher Reitzenhainer Straße)

Kurbelwellen und Stoßdämpfer sowie
Spurstangen für DKW in Reparaturaustausch
Reichhaltiges Ersatzteillager und Zubehör

Anfertigung
Auslieferung von Kettenrädern
und Bremstrommeln

RÄTSEL ECKE



Zahlenrätsel

In jedes Feld gehört ein Buchstabe. Es ergeben sich dann Wörter folgender Bedeutung: 5-14-72-73 feste Schiffsanlagezunge; 13-73-2-3-4-11 „Freistaat" nennen die USA-Imperialisten das früher jahrhundertelang zu Österreich und zuletzt zu Italien gehörende Gebiet, das sie zu einem militärischen Stützpunkt ausbauten; 15-3-23-12-34-35-10-4-48-49-50-51 eine Ausbildungsart der GST; 16-54-47-41-7-29-11 An welchem Nebenfluß der Saale liegt eine zentrale Segelflugschule der GST? 19-46-58-9-21-70-31-32 so bezeichnet man die Verbindungslinien der Orte mit gleichem Luftdruck auf den Wetterkarten; 27-43-28-23-21-7 tschechoslowakischer Studenten-Radweltmeister im Straßenfahren; 28-62-42-36-24-25 Hindernis beim Pferderennen; 32-6-70-1-44-74 Welcher deutsche Publizist schrieb das Werk „So werden Kriege gemacht"?; 39-53-45-31-42 ein unter Naturschutz stehendes Nagetier; 52-8-57-64-40-18-3-30 ein Werkzeug des Reiters zur Pferdepflege; 56-57-69-20-22-21-54-55 Insel im Nordpolargebiet; 59-58-60-21 bei diesem Ort im Erzgebirge wurde am 19.12.1951 die „Talsperre des Friedens" ihrer Bestimmung übergeben; 61-62-74-71-67-17-18 Teil des Verbrennungsmotors; 66-21-16-17 ein Hindernis der Hindernisbahn; 68-72-36-37-38-33-34-63 Teil des Fahrwerks eines Segelflugzeugs; 73-21-28-26-10-65-40-30 trapezförmiger Teil eines Segelschiffes. Bei richtiger Lösung nennen die Buchstaben 1 bis 74 hintereinander gelesen einen Satz aus dem Gesetz über den Fünfjahrplan vom 1. 11. 1951.

100,- DM für den Gewinner

Für unsere neue Preisfrage gelten die gleichen Bedingungen wie bisher. Wer uns auf einer Postkarte mit dem Kennwort „Wißt ihr es" die richtige Lösung bis zum 15. Februar 1953 (Datum des Poststempels) einsendet, erhält 100,- DM. Die markierte untere Ecke dieser Seite mit der Zahl 31 ist abzutrennen und auf die Postkarte aufzukleben. Bei mehreren richtigen Lösungen entscheidet das Los. Die Entscheidung ist unanfechtbar. Mitarbeiter der Redaktion, der Druckerei und des Verlages sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Jede Menge Dachziegel!

Wir konnten uns bei unseren Einsendungen zur Preisfrage aus der Januarausgabe vor Dachziegeln gar nicht mehr retten, und das Tollste an der ganzen Geschichte ist, daß es gar keine waren. Mit einiger Phantasie wollten verschiedene in unserer Fotografie Wagenfedern erkannt haben. Manche auch Stahlfräser und ähnliches mehr. Die auf Schlüssel getippt hatten kamen der Wahrheit schon etwas näher. Aber Schlüssel sind ja ein sooo weiter Begriff. Ja, was waren es denn nun für Schlüssel? Diejenigen können sich ins Fäustchen lachen, die auf Autozündschlüssel getippt haben. Aber leider, leider kann nur einer die 100,- DM bekommen. Die anderen, die leer ausgehen, können voll berechtigtem Stolz sagen: „Ich habe die Lösung auch gefunden!" Unser Los ermittelte den glücklichen Gewinner: Kurt Peukert, Glauchau, Grundstraße 7c. Unsere herzlichste Gratulation. Die Redaktion

Auflösung des Silbenrätsels aus Nr. 1/53

1. Jessen, 2. Erich, 3. Dürre, 4. Einigkeit, 5. Reifen, 6. Leiter, 7. Iris, 8. Eruption, 9. Suworow, 10. Terrier, 11. Unstrut, 12. Naturalismus, 13. Sonne, 14. Etüde, 15. Reiter, 16. Elle, 17. Zeichnung, 18. Erinnerung, 19. Iltis, 20. Tank. – Jeder liest unsere Zeitschrift Sport und Technik.

INHALT

Seite

Kurt Herer, Günter Wollert, Kurt Hanne
Ist es bei euch auch so? 2

Brüderliche Grüße der heldenhaften Sowjetarmee 3

Karl-Heinz Hardt
Patrioten unserer Heimat 5

Gerhard Eidner
Aus der westdeutschen Militärflimmerkiste 7

Was unsere Kamera sah 8/9

Ernst Weber
Die erste Reitstunde 10

Alfred Radner
Der Kompaß als Entfernungsmesser 11

Ing. Reinhardt Blumenthal
Wissenswertes über Kraftstoffe 12

Ing. Paul Rissmann
Der Druck im Zylinder 12

Aus unserer Leserbriefmappe 14

Ihr fragt — wir antworten 15

Kurt Hanne
Die Meister unserer KVP 16/17

Günter Keye
Wie arbeitet ein Röhrensummer? 18

Eberhard Giebel
Mit Kompaß, Skier und Gewehr 19

W. Eckhardt
Der Schiffsmodellbau 20

Die neue sowjetische Leuchtboje 21

Dr. W. Ortmeyer
Wetter, Wind und Wolken 22

Ein Rekordsprung mit dem Fallschirm... 23

E. Rjabtschikow
Im Hubschrauber 24

Robert Lott
Das Fesselflugmodell 25

Ing. Ernst Reinecke
Wir richten uns eine Werkstatt ein 27

Heinz Maiwald
Winke für die Werkstatt 28

Aus der Werkstatt des Elektrobastlers ... 28

Buchbesprechung
Brandstifter 29

N. Gladkow
Der 1000. Fallschirmabsprung von N. Shukow 30

Rätsel 31

Fotos: Zimmer-Stephan, Krütgen, Zentralbild, Kuhne, Schittke, Bach, Hanne, Burmeister, Müller, Milster, Saale-Bild.
Zeichnungen: Kollektiv „Wir Fünf", Ortmeyer, Günther, Mintler, Rammelt.

Zu unserem Bild auf der Umschlagseite:

„Kommt ihr mit nach Oberhof?"

Redaktion „Sport und Technik". Chefredakteur Kurt Hanne. Herausgeber: Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Halle/Saale. Sitz der Redaktion: Halle/Saale, Stalinallee 156, Tel. 7211 oder 7411. Verlag und Anzeigenabteilung: Sportverlag GmbH, Berlin NW 7, Neustädtische Kirchstraße 15, Postscheckkonto Berlin Nr. 195. Druck: Druckhaus Einheit Leipzig III/18/211. „Sport und Technik" erscheint mit Genehmigung des Amtes für Information der Deutschen Demokratischen Republik. Einzelpreis 0,50 DM, Monatsabonnement 0,50 DM.

Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe gestattet.

GESELLSCHAFT FÜR SPORT UND TECHNIK